

KAMPUSYMPÄRISTÖN KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Ståhlberginkadun kolme pihaa

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tekniikan ala
Ympäristötekniologian koulutusohjelma
Miljösuunnittelun suuntautumisvaihtoehto
Opinnäytetyö
Kevät 2011
Kati Kallio ja Inka Salo

Lahden ammattikorkeakoulu
Ympäristötekniikan koulutusohjelma

KALLIO, KATI & SALO, INKA: Kampusympäristön
kehittämissuunnitelma
Ståhlberginkadun kolme pihaa

Miljöösuunnittelun opinnäytetyö, 90 sivua, 12 liitesivua

Kevät 2011

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön aiheena on piha-alueiden kehittämissuunnitelma Lahden Ståhlberginkadulla sijaitsevalle kampusalueelle. Työn toimeksiantajana on kiinteistöjohtaja Kari Tuutti Päijät-Hämeen koulutuskonsernin Kiinteistöpalveluista. Kiinteistöpalvelut vastaavat Koulutuskeskus Salpauksena ja Lahden ammattikorkeakoulun kiinteistöistä, niiden piha-alueista sekä kehittämisestä. Suunnitteluala sijaitsee Lahdessa, Kartanon kaupunginosassa, keskustan tuntumassa.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään alueen historiaa, Päijät-Hämeen koulutuskonsernia, kaavoitustilannetta, luonnonolosuhteita ja tärkeimpänä piha-alueiden nykytilaa. Suunnittelun lähtökohtia ovat kaupunkikuvallinen merkitys, esteettömyys, kestävä kehitys ja osallistuva suunnittelu. Lisäksi perehdytään Tikurilan lukion ja Keravalla sijaitsevan Keuda-talon piha-alueisiin, joista saadaan vertailupohjaa suunnitelmiin.

Suunnittelualuetta inventoidessa valokuvattiin alue ja tehtiin merkintöjä kartalle sekä tunnistettiin mahdollisia ongelmakohtia nelikenttäanalyysin avulla. Inventointikartasta ilmenee alueen nykytila ja erillisestä analyysikartasta alueen keskeiset kehittämistarpeet. Alueen käyttäjien osallistuminen suunnitteluprosessiin mahdollistettiin luonnostenesittelytilaisuuden ja sähköpostin kautta pyydetyn palautteen avulla: saatua palautetta on käytetty pohjana lopullisia suunnitelmia laadittaessa.

Valmis kehittämissuunnitelma koostuu kolmesta osa-alueesta, joita ovat Ståhlberginkatu 2-4, musiikin ala- Ståhlberginkatu 4 C ja Ståhlberginkatu 6. Jokaisesta osa-alueesta on laadittu erillinen yleissuunnitelma, joissa tärkeitä huomioitavia alueita ovat sisäpihojen lisäksi pääsisäänkäynnit ja kadunvarret sekä niiden liittyminen ympäristöönsä. Suunnitelmia on havainnollistettu havainnekuvien ja detaillien avulla, ja lisäksi on laskettu uudistettavien alueiden kustannuksia. Työn tavoitteena on luoda pihaille uusia käyttömahdollisuuksia, parantaa viihtyisyyttä ja jäsentää eri toimintoja. Haasteita asettavat kevyenliikenteen ja autopaikkojen määrät sekä sijainti kulttuurihistoriallisesti arvokkaassa ympäristössä.

Avainsanat: Esteettömyys, Fellman, kampusalue, kaupunkikuva, kestävä kehitys, koulu, yleissuunnitelma

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Environmental Technology

KALLIO, KATI & SALO, INKA: Development plan for
the campus environment
The three yards of Ståhlberginkatu

Bachelor's Thesis in Environmental Planning, 90 pages, 12 appendices

Spring 2011

ABSTRACT

The subject of this thesis is a development plan for the yards of the campus area in Ståhlberginkatu, Lahti. The commissioner of the work was Kari Tuutti who is the head of the Property Services of the Lahti Region Educational Consortium. The Property Services coordinate, maintain and develop the buildings of Salpaus Further Education and Lahti University of Applied Sciences, and their yards. The planned area is located in Lahti, in the Kartano district near the centre of Lahti.

The theory part deals with the history of the area, the Lahti Region Educational Consortium in general, the planning situation, the natural conditions and mainly the current situation of the campus area. The starting points for the planning process were the significance of the cityscape, accessibility, sustainable development and interactive planning. Also the campus areas of the Tikkurila High School and the Keuda House are explored for comparison.

In the inventory, the planning area was photographed, notes were taken, and possible problem points recognized. The inventory map shows the area's current condition, and a separate analysis map was made to point out the areas that need developing. Sketches of the plans were presented in a public event in which the users of the area could attend to. They could also send feedback via e-mail, and it was used when processing the sketches.

The development plan consists of three parts, Ståhlberginkatu 2-4, Faculty of Music - Ståhlberginkatu 4 C, and Ståhlberginkatu 6. There is a separate general plan of every part which includes courtyards, and also the main entrances and street side areas. To support the plans, some illustrations and detailed plans were made, and the costs of the renovated areas have been calculated. The objective of this thesis was to create new uses, make the yards more welcoming, and improve the structure of the different functions. Challenges are the amount of light traffic and car parks and also the location of the area in a cultural historically valuable environment.

Key words: Accessibility, Fellman, campus area, cityscape, sustainable development, school, general plan

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	ALUEEN KUVAUS	2
2.1	Suunnittelualan sijainti	2
2.2	Alueen historia	3
2.3	Päijät-Hämeen koulutuskonserni	5
2.3.1	Koulutuskeskus Salpaus	7
2.3.2	Lahden ammattikorkeakoulu	8
2.4	Kaavoitustilanne	9
2.4.1	Maakuntakaava	9
2.4.2	Yleiskaava	10
2.4.3	Asemakaava	12
3	INVENTOINTI	14
3.1	Luonnon olosuhteet	14
3.2	Kasvillisuus	16
3.3	Pintamateriaalit ja rakenteet	20
3.4	Opasteet ja sisäänkäynnit	22
3.5	Valaistus	24
3.6	Liikennejärjestelyt	26
3.6.1	Henkilöliikenne	26
3.6.2	Huoltoliikenne ja pelastustiet	29
3.7	Pihojen virkistyskäyttömahdollisuudet	31
3.8	Yhteenveto	32
4	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA	35
4.1	Kaupunkikuvallinen merkitys	35
4.2	Katunäkymä: Ståhlberginkatu	36
4.3	Tutustuminen muihin kohteisiin	38
4.3.1	Tikkurilan lukio	38
4.3.2	Keuda-talo	41
4.4	Esteettömyys	44
4.5	Kestävä kehitys	48
4.6	Osallistuva suunnittelu	49
4.6.1	Kokoukset	49
4.6.2	Luonnosten esittely	51

5	PIHA-ALUEIDEN KEHITTÄMISSUUNNITELMA	54
5.1	Työn tavoitteet	54
5.2	Luonnosvaihtoehdot	54
5.2.1	Ståhlberginkatu 2-4 B	55
5.2.2	Musiikin ala – Ståhlberginkatu 4 C	58
5.2.3	Ståhlberginkatu 6	61
5.3	Luonnoksista suunnitelmaksi	63
5.4	Suunnitelmaselostus	64
5.4.1	Ståhlberginkatu 2-4 B	64
5.4.2	Musiikin ala – Ståhlberginkatu 4 C	70
5.4.3	Ståhlberginkatu 6	76
5.4.4	Yhteisiä ohjeita suunnitelmiin	80
6	YHTEENVETO	81
	LÄHTEET	82
	LIITTEET	90

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantajana on kiinteistöjohtaja Kari Tuutti, joka vastaa Päijät-Hämeen koulutuskonsernin Kiinteistöpalveluista. Hän otti kesällä 2010 yhteyttä miljöösuunnittelun yliopettajaan Eeva Aarrevaaraan etsien kahta opiskelijaa suorittamaan opinnäytetyönä Ståhlberginkatu 2 ja 6 välisten piha-alueiden suunnittelua. Tästä muodostui työ, jossa käsitellään Ståhlberginkadun ja Svinhufvudinkadun väliin jäävää kampusaluetta, ja tarkemmin 2-6 numeroitujen rakennusten piha-alueita sekä niiden kehittämistä. Työskentelyssä oli aktiivisesti mukana myös koulutuskonsernin kestävän kehityksen johtaja Janne Salminen ja lisäksi tehtiin yhteistyötä alueen käyttäjien kanssa.

Työ aloitettiin inventoinnilla, jonka tuotoksena syntyi suunnittelun pohjana käytetty inventointikartta sekä erillinen analyysikartta, jossa paneudutaan tarkemmin kehitettäviin alueisiin. Jokaisesta pihasta tehtiin kaksi erilaista luonnosta, joita esiteltiin ohjausryhmälle ja alueen käyttäjille. Luonnokset olivat julkisesti nähtävillä myös kaikissa Päijät-Hämeen koulutuskonsernin verkkotyöskentelyympäristöissä. Palautteen ja kommentointien avulla luonnoksista kehitettiin tarkemmat suunnitelmat.

Ståhlberginkadun kampusalueen rakennukset on määritelty kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi, mikä vaikuttaa oleellisesti suunnittelun lähtökohtiin. Alueelle tehtävien, kaupunkikuvassa näkyvien muutosten kanssa on oltava erityisen varovainen ja tämän takia kaupunkikuvallinen merkitys sekä katualueen tarkastelu onkin otettu yhdeksi työn osa-alueeksi. (Lahden kaupunki 2010.) Teoriaosuudessa käsitellään myös kestävästä kehityksestä, esteettömyydestä sekä hulevesien hallintaa rakennetulla alueella. Tärkeä osa-alue oli lisäksi vuorovaikutteisuus alueen käyttäjien ja huoltapuolen kanssa, sillä sen avulla voidaan työstää mahdollisimman hyvin kaikkia palveleva suunnitelma.

Ståhlberginkatu 2-4 välistä sisäpihaa kutsutaan tästä eteenpäin Ståhlberginkatu 2:n pihaksi; Ståhlberginkatu 4 C:n ja musiikin alan välistä sisäpihaa musiikin alan pihaksi; ja Ståhlberginkatu 6:n ja Svinhufvudinkatu 6:n sisäpihaa Ståhlberginkatu 6:n pihaksi.

2 ALUEEN KUVAUS

2.1 Suunnittelualan sijainti

Suunnitteluala sijaitsee Päijät-Hämeessä, Lahdessa, Kartanon kaupunginosassa. Alue on aivan ydinkeskustan tuntumassa, vajaan kilometrin matkan päässä keskustasta länteen. Kampusaluetta rajaavat pohjoisesta Jalkarannantie, idästä Ståhlberginkatu, etelästä Paasikivenkatu ja lännestä Svinhufvudinkatu (Kuvio 1). Välittömässä läheisyydessä sijaitsevat niin Pikku-Vesijärven ja Fellmanin puistot, Vesijärvi kuin Salpausselän ulkoilureitit.

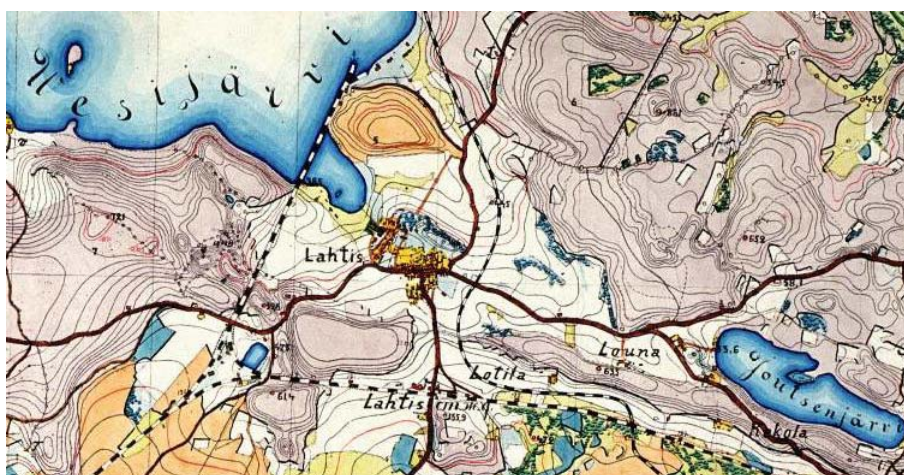


KUVIO 1. Suunnittelualan sijainti on merkitty karttaan punaisella. Lahden keskusta sijaitsee keskellä karttaa ja juna-asema kartan alalaidassa (Eniro 2010).

Alueelle on hyvät liikenneyhteydet, sillä vain muutaman sadan metrin päässä sijaitsee Lahden linja-autoasema ja noin puolentoista kilometrin päässä rautatieasema. Valtatie 12 sijaitsee noin 700 metrin päässä suunnittelualan eteläpuolella, ja moottoritille numero neljä on alle kuuden kilometrin matka.

2.2 Alueen historia

Kartanon alue liitettiin Lahden kaupunkiin vuonna 1924 (Kuvio 2). Alun perin alue kuului Fellmanin perheelle, joka myi kartanon maineen kahdelle liikemiehelle, J. Ranta-Knuutilalle ja E. Sirkkuselle, vuonna 1919. Kaupunki oli osoittanut kiinnostusta Fellmanin peltoja ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia kohtaan jo pitkän aikaa. Kyseiset liikemiehet myivätkin maat eteenpäin jo vuonna 1924. (Lahden kaupungin alue 2010.)



KUVIO 2. Ote Lahden alueesta vuosina 1874–75 piirrettyssä Senaatin kartassa (Kuka, Mitä, Lahti 2010).

Alueelle laadittiin ensimmäinen asemakaava vuonna 1922 ja toinen jo vuonna 1931. Kuitenkin vasta Kaarlo Könösen vuonna 1940-luvun alkupuolella laatiman asemakaavan valmistuttua alettiin niin sanottua Fellmanin peltoa vähitellen rakennuttaa (Kuvio 3). (Niskanen 2005.) 1950-luvulla Lahden kaupunki järjesti arkkitehtuurikilpailun, jolla etsittiin suunnitelmaa ammattikoulukompleksille, joka sijoittuisi nykyisten Ståhlberginkadun ja Svinhufvudinkadun väliselle alueelle. Kilpailun voittivat helsinkiläisarkkitehdit Olli ja Eija Saijonmaa, joiden suunnitelman perusteella kampusalue saatiin kokonaisuudessaan toteutettua vuosina 1953–1956. (Niskanen 2000, 59.)



KUVIO 3. Vanha valokuva Fellmanin pelloilta kaupungintalolle päin (Taloforum.fi 2010).

Hanke oli yksi jälleenrakennuskauden suurimmista Lahden alueella. Uusiin tiloihin muutti Viipurista Lahteen siirtynyt ammattikoulukeskus ja koko korttelin käsitävälle alueelle rakentuivat niin ammattikoulun, kauppaopiston, kotiteollisuusopiston, teknillisen koulun kuin puuseppäkoulun rakennukset. Lisäksi rakennettiin yhteisiä tiloja, joihin sijoittuivat juhlasali, voimistelusal, uimahalli sekä kirjasto (Kuvio 4). (Wager 2006, 76.)



KUVIO 4. Ilmakuva vastavalmistuneesta koulukorttelista (Kuka, Mitä, Lahti 2010).

Myöhemmin rakennuksiin on tehty joitain muutoksia, jotka hieman poikkeavat alkuperäisen suunnitelman luonteesta. 2000-luvulla on uudistettu Paasikivenkadun päässä sijaitseva myymäläsiipi sekä kirjasto, joiden remontin lopputulos eroaa alkuperäissommitelmasta ja – värityksestä. Myös Ståhlberginkatu 6 sisäänkäynnin yhteyteen on tehty korotus, joka muutti rakennusmassojen alkuperäistä rytmitystä. Vuonna 2000 tehdyssä Lahden kaupunginmuseon selvityksessä Ståhlberginkadun kampusalue on määritelty kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi kohteeksi. (Niskanen 2000, 59.)

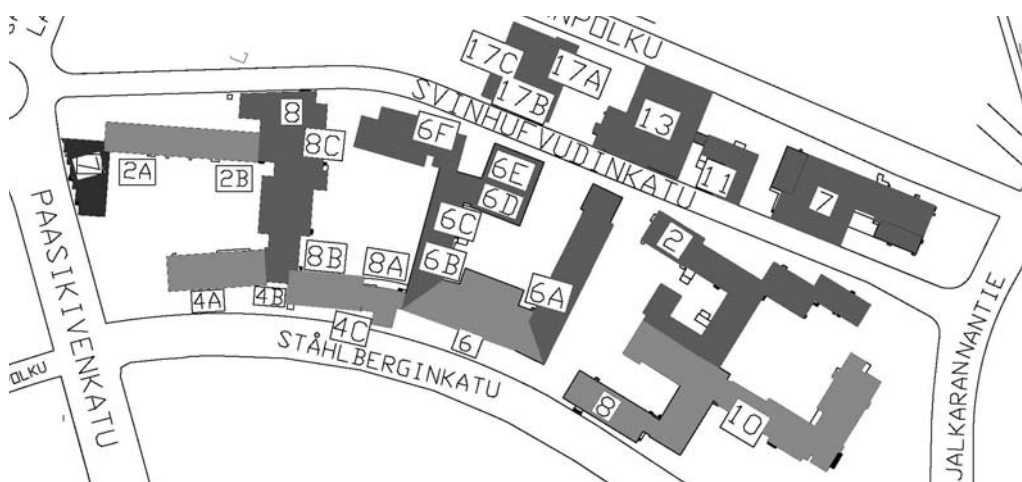
2.3 Päijät-Hämeen koulutuskonserni

Vuonna 1971 muodostettiin Päijät-Hämeen ammattikoulun kuntainliitto ja kymmenen vuotta myöhemmin sen nimi muutettiin Päijät-Hämeen ammattikoulutus- ja suojatyökuntainliitoksi. Näin Päijät-Hämeen koulutuskonsernin muodostuminen alkoi. Se jatkui edelleen vuonna 1989, kun ammattikorkeakoulutoiminnan suunnitteleminen Lahteen tuli ajankohtaiseksi. Lahden kaupunki halusi yhdistää teknillisen oppilaitoksen, kauppaoppilaitoksen sekä vuonna 1989 muodostuneen muotoiluinstituutin. Samanaikaisesti Päijät-Hämeen ammattikoulutus- ja suojatyökuntainliitto alkoi kehittää ammattikorkeakoulukokonaisuutta, johon kuului- sivat Päijät-Hämeen sosiaalialan oppilaitos, Lahden diakoniaopisto sekä Lahden terveydenhuolto-oppilaitos. Nämä kaksi hanketta yhdistettiin, ja vuonna 1992 käynnistyi ammattikorkeakoulun kokeiluvaihe. (Lahti koulukaupunkina 2010.)

Ammattikorkeakoulun hallinnoimista ja ylläpitoa varten suunniteltiin koulutuskonserni, ja vuonna 1995 Lahden ammattikorkeakoulu sai toimiluvan Päijät-Hämeen koulutuskonserniin kuuluvana itsenäisenä liikelaitoksena. Osa koulutuskonsernin toisen asteen oppilaitoksista jäi ammattikorkeakoulun ulkopuolelle. Vuonna 2001 niistä sekä Nastopoli -lukioista muodostettiin yhdessä Koulutuskeskus Salpaus, josta Lahden ammattikorkeakoulun tavoin tuli koulutuskonserniin kuuluva, itsenäinen, kunnallinen liikelaitos. (Lahti koulukaupunkina 2010.)

Päijät-Hämeen koulutuskonserni on 13 kunnan omistama kuntayhtymä, joka toimii maakunnallisena koulutuksen kehittäjänä, järjestäjänä sekä ylläpitäjänä. Sen tehtäviin kuuluu johtaa ja koordinoita jäsenkuntiensa puolesta niiden ammatti-

korkea-, lukio- ja ammatillista sekä oppisopimuskoulutusta ja myös kuntoutusta sekä työhön valmennusta. Konsernia johtaa toimitusjohtaja ja sen tulosalueisiin kuuluvat Koulutuskeskus Salpaus, Lahden ammattikorkeakoulu ja Tuoterengas. Yhteisiä, koulutuskonsernin vaalimia arvoja ovat luottamus, avoimuus, asiakaslähtöisyys, toisen ihmisen arvostaminen sekä uudistuminen. (Päijät-Hämeen koulutuskonserni 2010.)



KUVIO 5. Päijät-Hämeen koulutuskonsernin rakennusten sijoittuminen suunnittelualueella ja sen läheisyydessä (Kiinteistöpalvelut 2010).

Suunnittelualueelle, Ståhlberginkadun ja Svinhufvudinkadun välille, sijoittuu sekä Koulutuskeskus Salpauksen että Lahden ammattikorkeakoulun rakennuksia (Kuvio 5). Näiden kiinteistöjen ylläpidosta huolehtii Päijät-Hämeen koulutuskonsernin Kiinteistöpalvelut, joka koordinoi ja hoitaa keskitetysti kaikkia konsernin kiinteistöhallintoon ja –ylläpitoon kuuluvia asioita. Sen perustehtävänä on tarjota koulutuskonsernin toiminnoille niiden tarpeiden edellyttämät kiinteistötilat sekä luoda kiinteistöille oppimisprosessia tukevat ulkoiset puitteet. (Päijät-Hämeen koulutuskonserni 2010.) Kiinteistöpalveluiden suunnitelmissa on uusia pihalueet kiinteistöjen saneerauksen yhteydessä, alustavasti seuraavassa järjestyksessä: ensin Ståhlberginkatu 6:n ja musiikin alan pihat vuonna 2013, ja Ståhlberginkatu 2:n sisäpiha vuonna 2014. (Tuutti 2010.)

2.3.1 Koulutuskeskus Salpaus

Päijät-Hämeessä sijaitseva, vuonna 2001 perustettu, koulutuskeskus Salpaus on monipuolinen, nuoria ja aikuisia opiskelijoita sekä työelämää palveleva oppilaitos. Sen tavoitteena on kehittää ja toteuttaa laadukasta opettamista sekä vahvistaa koulutuksen ja työelämän yhteistyötä. Koulutuskeskuksen toimintaa ohjaavat opetusministeriön asettamat tavoitteet toisen asteen koulutukselle, ja sitä johtaa johtokunta, joka on valittu kuntalain mukaisesti. Hallinnollisesti Salpaus toimii neljänä toimialana, joita johtavat apulaisrehtorit. Salpauksessa opiskelee vuosittain noin 20 000 nuorta ja aikuista opiskelijaa, joista noin neljäsosa ammatilliseen perustutkintoon johtavassa koulutuksessa. Pääosa Salpauksen opiskelijoista on aikuisopiskelijoita, heitä on noin 12 000. Noin 10 prosenttia opiskelijoista on oppisopimuskoulutuksessa ja 220 opiskelijaa lukiokoulutuksessa. (Koulutuskeskus Salpaus 2010.)

Koulutuskeskus Salpauksella on suunnittelualueella useita toimipaikkoja, jotka ovat jakautuneet Ståhlberginkadulle ja Svinhufvudinkadulle (Kuvio 5). Osoitteessa Ståhlberginkatu 2 A-B sijaitsevat matkailun, ravitsemuksen ja elintarvikealan oppitilat, Ståhlberginkatu 4 A:ssa liiketalouden ja tietojenkäsittelyn tilat ja Ståhlberginkatu 6:ssa rakentamisen, sähkö-, elektroniikan sekä yhteisten opintojen ja lukio-opintojen toimipaikat. Svinhufvudinkatu 6:ssa sijaitsee tekstiili- ja vaatealan toimipaikka. (Koulutuskeskus Salpaus 2010.) Yhteensä näissä suunnittelualueella sijaitsevilla toimipaikoissa on noin 2500 opiskelijaa ja noin 80 opettajaa (Vuorela 2010).

2.3.2 Lahden ammattikorkeakoulu

Lahden ammattikorkeakoulu on yksi Suomen suurimmista ammattikorkeakouluista, siellä opiskelee vuosittain yli 5000 opiskelijaa. Sen toiminta-ajatuksena on edistää sekä Päijät-Hämeen että metropolialueen kehitystä ja hyvinvointia erilaisin yhteistyökeinoin. (Faktakortti 2009.) Ammattikorkeakoulun toimintaa johtaa ja ohjaa hallitus, ja lisäksi koululla on rehtori, ja eri alojen koulutusohjelmista sekä suuntautumisvaihtoehtoista vastaavat yliopettajien johtamat tiimit. Näillä ja muilla korkeakoulun tiimeillä on merkittävin kehittämis- ja tulosvastuu niin opetuksen kuin oppimisen kannalta. (Lahden ammattikorkeakoulu 2010.)



KUVIO 6. Viistoilmakuva Svinhufvudinkadun puolelta, taustalla näkyy Fellmanin puisto (Eniro 2010).

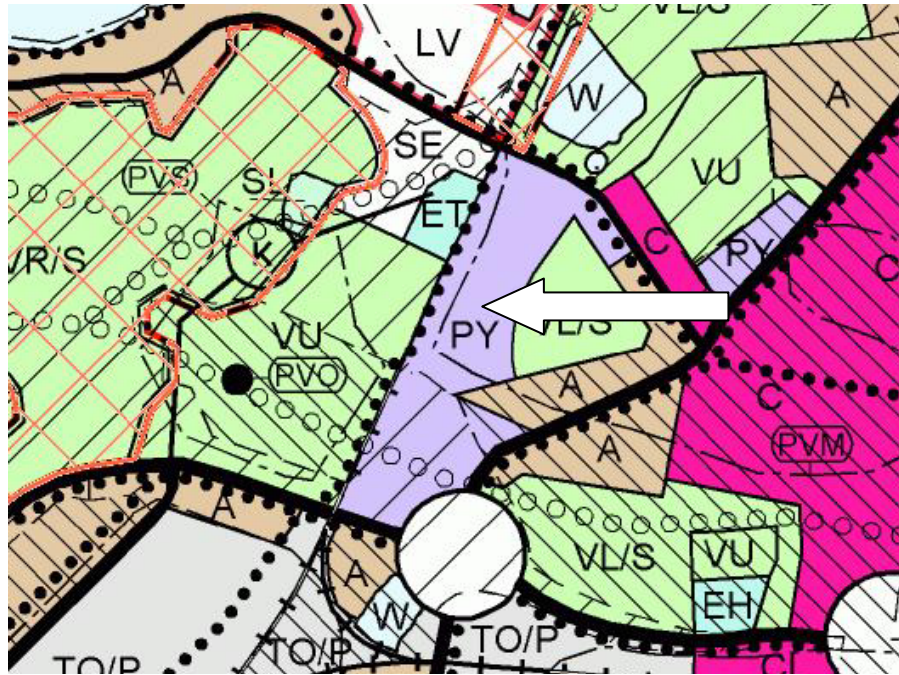
Lahden ammattikorkeakoulu tarjoaa monipuolisia koulutusmahdollisuuksia yhteensä seitsemällä eri koulutusalueella, seitsemässä eri toimipisteessä ympäri Lahtea. Suunnittelualueellemme näistä sijoittuvat liiketalouden ala osoitteessa Ståhlberginkatu 4 C sekä musiikin ala osoitteessa Svinhufvudinkatu 6 F-G (Kuvio 6). (Lahden ammattikorkeakoulu 2010.) Liiketalouden alalla opiskelee tällä hetkellä 1069 opiskelijaa, opettajia on 50 ja muuta henkilökuntaa 12 (Linko 2010). Musiikin alalla puolestaan on 215 opiskelijaa, 25 opettajaa, ja sen muuhun henkilökuntaan kuuluu kahdeksan henkilöä (Ketola 2010).

(Kuvio 7). Aluetta rajaa pohjoisesta merkittävä yhdystie (yt), idästä seututie (st) ja etelästä kaksiajoratainen päätie (vt). Lännestä alue rajautuu virkistysalueeseen (V). (Päijät-Hämeen maakuntakaavakartta 2008.) Päijät-Hämeen maakuntavaltuusto on käynnistänyt uuden maakuntakaavatyön kesäkuussa 2010 maakuntahallituksen esityksen mukaisesti. Uusi kaava laaditaan kokonaismaakuntakaavana, joka tulee korvaamaan 11.3.2008 voimaan tulleen maakuntakaavan. Uuden kaavan laadinnassa tullaan keskittymään erityisesti vastuullisiin maankäytön ratkaisuihin alue- ja yhdyskuntarakenteen kannalta sekä pohjavesien ja ympäristöhäiriöiden huomioimiseen. (Päijät-Hämeen liitto 2010.)

2.4.2 Yleiskaava

Yleisesti yleiskaavan tehtävä on osoittaa ja ohjata kaupunkirakentamisen kehitystä sekä määrittää yleisperiaatteet alueiden käytöstä. Se ohjaa myös tarkemman asemakaavan laadintaa. Yleiskaavassa määritettyjä yleisperiaatteita voidaan täsmentää edelleen erikseen laadittavassa osayleiskaavassa. (Lahden karttapalvelu 2010.) Suunnittelualueella voimassa oleva yleiskaava on vuodelta 1998 (Kuvio 8).

Voimassa olevasta kaavasta havaitaan, että alue on varattu pääosin julkisille, alueellisesti merkittävillä palveluille ja hallinnolle (PY). Alueelliset pääväylät on osoitettu ohuemmalla mustalla viivalla ja seudulliset paksummalla, kevyen liikenteen pääväylä mustalla pisteviivalla ja ulkoilureitistön pääväylä läpinäkyvällä pisteviivalla. Ståhlberginkadun varrella sijaitseva Fellmanninpuisto on merkitty alueellisesti ja kaupunkirakenteellisesti tärkeäksi lähivirkistysalueeksi tai -yhteydeksi (VL/S). Svinhufvudinkadun varteen sijoittuu yhdyskuntateknisen huollon alue (ET) sekä asemakaavoituksessa tarkistettava rakentamaton alue (SE). Läheltä löytyy myös pääosin asumiskäyttöön tarkoitettuja alueita (A), kaupungin pääkeskustatoimintojen alueita (C), urheilu- ja virkistyspalvelujen alueita (VU), vesialue (W) ja vesiliikenteen alue (LV) sekä luonnonsuojelualue (SL). (Lahden karttapalvelu 2010.)



KUVIO 8. Ote Lahden kaupungin yleiskaavakartasta. Suunnittelualue on osoitettu valkoisella nuolella (Lahden kaupungin yleiskaavoitus 1998).

Lahden kaupungilla on laadittavanaan uusi yleiskaava koko kaupungin alueelle. Sen on tarkoitus valmistua vuonna 2012 ja toteutua vuoteen 2025 mennessä. Tällä hetkellä kaavaluonnoksista ollaan laatimassa keskustelun pohjalta kaavaehdotus, sekä sen vaikutusten arviointi suhteessa yleiskaavan tavoitteisiin. Visiona on tehdä Lahdesta houkutteleva ja elinvoimainen ympäristökaupunki. (Yleiskaava 2010.)

2.4.3 Asemakaava

Kampusalueen voimassa oleva asemakaava on vuodelta 2002. Tämän lisäksi alueelle on olemassa vahvistamaton asemakaava vuodelta 2009, joka on syntynyt niin sanotun Ranta-Kartanon alueen suunnittelutyön tuloksena. Ranta-Kartanon alueen asemakaavan muutos on hyväksytty Lahden kaupunginvaltuustossa yhden äänen enemmistöllä kesäkuussa 2009. Kaavapäätöksestä tehtiin välittömästi valituksia Kouvolan hallinto-oikeuteen, mutta ne hylättiin elo-syyskuun vaihteessa 2010. Tällä hetkellä kaavan lainvoiman saamista viivästyttävät Korkeimpaan hallinto-oikeuteen tehdyt jatkovalitukset. (Etelä-Suomen Sanomat 2010.)



KUVIO 9. Vahvistamaton asemakaava vasemmalla ja tämänhetkinen ajantasa-asemakaava oikealla (Lahden kaupunki 2010).

Vuoden 2002 asemakaavakuvasta puuttuu Svinhufvudinkadulla sijaitseva Lahden ammattikorkeakoulun musiikin alan rakennus. Tämä vuonna 2003 rakennettu uudisrakennus näkyy Lahden kaupungin Internet-sivuilta saatavissa olevasta ajantasa-asemakaavasta (Vuorelma Arkkitehdit Oy 2010). Ajantasa-asemakaavaa ja uutta, vahvistamatonta asemakaavaa vertailtaessa voi huomata, että uusi kaava

tulee lohkaisemaan palan Ståhlberginkadun päästä samalla kun urheilutalon liikenneympyrä siirtyy lähemmäksi Pikku-Vesijärveä (Kuvio 9). Jalkarannantie tulee uudessa kaavassa päättymään jo tuohon liikenneympyrään, kun se nykytilanteessa jatkuu aina linja-autoasemalle asti. Tämän tienpätkän poistuessa autoliikenne siirtyy Kyösti Kallion Kadulle Fellmanipuiston laitaa ja näin ollen saattaa lisätä liikenteen tuomia haittoja, kuten melua, suunnittelualueelle.

Tuleva asemakaavan muutos aiheuttaa vain muodollisia muutoksia Päijät-Hämeen koulutuskonsernin tonttiin Ståhlberginkadun ja Svinhufvudinkadun välissä. Tällä hetkellä tontti on määritetty merkinnällä YO, kun taas uudessa kaavassa se tulee olemaan merkinnällä YO-1. Perusmerkintä (YO) tarkoittaa opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta ja lisähuomio (-1) on määritetty seuraavasti:

...jolla olevien kulttuurihistoriallisesti ja rakennustaiteellisesti arvokkaiden rakennusten kokonaisuus säilytetään. Alueella tehtävistä muutoksista on neuvoteltava yhdessä kaupunginmuseon kanssa. (Lahden kaupunki 2010).

Asemakaavasta selviää myös, että koulutuskonsernin tontilla on rakennusoikeutta yhteensä 59 100 kerrosalaneliömetriä ja se, että jokaista 10 yli 18-vuotiasta oppilasta kohti tulisi rakentaa yksi autopaikka. Uudessa kaavassa Fellmanipuisto on merkitty merkinnällä VP-1, joka tarkoittaa kulttuurihistoriallisesti arvokasta puistoaluetta. Lisäksi Fellmanipuiston Ståhlberginkadun ja Kyösti Kallion Kadun puoleisiin reunoihin on sijoitettu uusi kevyenliikenteenväylä puistonpuoleiselle viheralueelle. Se on osoitettu merkinnällä pp-1 ja määritetty seuraavasti:

Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jonka sijoituksessa ja toteutuksessa otetaan huomioon puiston kulttuurihistoriallinen arvo ja olemassa oleva puusto. (Lahden kaupunki 2010).

3 INVENTOINTI

3.1 Luonnon olosuhteet

Suomen maisemarakenne on pääasiassa muodostunut jääkauden aikana tapahtuneista muutoksista kallioperässä, sekä meri- ja järvivaiheista, ja maan hitaasta kohoamisesta. Maaperä, vesi ja maiseman suurmuodot sekä mittakaavan määräävä kallioperä ovat fyysisen maiseman tärkeimmät rakennusaineet. Kallioperä määrittää myös epäsuorasti maaperän laadun, jonka koostumus edelleen määrittelee maiseman lopulliset muodot ja kasvillisuuden elinolosuhteet sekä suurimmalta osin pienilmaston. (Aarrevaara, Uronen & Vuorinen 2007, 8, 24.)



KUVIO 10. Maisema Lahden satamasta Vesijärvelle (Inventointikuvat 2010).

Päijät-Hämeessä vallitsevana maalajina on jäätiköiden muodostama lajittumaton moreeni, jossa hienot ja karkeat ainekset ovat säilyneet sekoittuneena. Moreenimaat ovat metsäisiä mäkimaa-alueita, joiden metsätyypit vaihtelevat moreenin koostumuksen mukaan. Mannerjään vetäytymisen pysähtyessä ilmastonmuutosten takia pidemmäksi aikaa, muodostui jään reunaan pitkittäisharjujen lisäksi moreenista kasautuneita reunamuodostumia, joista merkittävimmät ovat Salpausselät I ja II. Salpausselät ovat kauneimmillaan Päijät-Hämeen kohdalla ja luovat näin identiteettiä koko maakunnalle (Kuvio 10). (Aarrevaara ym. 2007, 26.)

Suunnittelualue sijaitsee aivan Salpausselkä I tuntumassa, sen pohjoispuolella. Salpausselät ja harjut ovat jo itsessään maisemallisesti arvokkaita alueita, mutta liittyessään vesistöihin, kuten suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevaan Vesi-järveen, ne luovat maisemallisen solmukohdan. Suomen runsaimmat pohjavesivarannot ovat Salpausselällä, ja suunnittelualue sijaitseekin pohjavesialueella. (Aarveaara ym. 2007, 28.) Aivan suunnittelualueen vieressä kulkee pohjavesialueen ja pohjaveden muodostumisalueen raja (Kuvio 11).



KUVIO 11. Ote Lahden seudun pohjavesikartasta (Pohjavesialueet 2010).

Pohjoiseen päin mentäessä Päijät-Hämeen ilmasto muuttuu mantereisemmaksi, mutta järvien suuri osuus tasoittaa tilannetta. Paikallinen vuoden keskilämpötila on noin +4 astetta, vuotuinen sademäärä 600–650 millimetriä ja vallitseva tuulen-suunta etelä-lounaasta. Päijät-Hämeen maakunta kuuluu eteläboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen, ja kasvuvyöhykejaotuksessa Lahti kuuluu vyöhykkeeseen 2, mutta toisinaan se luetaan myös vyöhykkeeseen 3. Päijät-Hämeessä liikuttaessa maanpinnan korkeus kasvaa etelästä pohjoiseen, I Salpausselän pohjoispuolella suhteelliset korkeuserot ovat 20–50 metriä. (Aarveaara ym. 2007, 30.) Suunnittelualue sijaitsee noin 92 metriä merenpinnan yläpuolella (Lahden maastokartta 2010).

3.2 Kasvillisuus

Rakennettu ympäristö viimeistellään kasvillisuudella, koska sillä on selkeitä toiminnallisia ja esteettisiä tehtäviä; se luo muun muassa puitteet ympäristön viihteyksydelle. Kasvillisuuden avulla voidaan jakaa alueita eri käyttötarkoitusten mukaisiin osiin sekä luoda erilaisia tilakokonaisuuksia. Kasvien käytöllä voidaan myös tuoda esiin alueen tai rakennuksen arkkitehtuuria. Laajempia alueita voidaan rajata ja luoda puuistutuksilla, pensasistutuksilla puolestaan voidaan jakaa tiloja pienempiin sekä voimakkaammin rajattuihin alueisiin. (Soini 2008, 191.)

TAULUKKO 1. Piha-alueilla esiintyvät kasvilajit.

	Ståhlberginkatu 2	Musiikin ala	Ståhlberginkatu 6
Lehtipuut	metsätammi metsävaahtera pylväshaapa suomenpihlaja	koristeomenapuu metsävaahtera puistolehmus	puistolehmus rauduskoivu
Havupuut	makedonianmänty metsäkuusi serbiankuusi	makedonianmänty	hopeakuusi
Lehtipensaat	koivuangervo korallikanukka kurturuusu mustamarjaorapihlaja nukkeruusu syyshortensia	kiiltotuhkapensas kurturuusu lamoherukka pihasyreeni	koivuangervo
Havupensaat	kanadantuija vuorimänty		japanimarjakuusi
Perennat	kallionauhus kuunilja		

Kasvillisuutta käytetään antamaan näkö-, melu- ja tuulensuojaa, mutta samalla se sitoo pölyä ja muita epäpuhtauksia. Taajama-alueilla kasvillisuuden tehtävänä onkin parantaa pienilmaston laatua, liikennealueilla sitä taas käytetään liikenteen ohjaamiseen sekä estämään häiritsevää häikäisyä. Eroosioherkillä alueilla kasvien juuristoa hyödynnetään kasvualustan pinnan sitomisessa. (Soini 2008, 191.) Koulujen piha-alueet ovat käytössä pääsääntöisesti syksystä kevääseen, ja pihan peruskasvit tulisivat valita siten, että ne kukkivat tai kypsytävät hedelmiä kouluai-

kana. Talvisin estetiikka muodostuu lumisista oksista ja rungoista sekä ikivihreistä kasveista. (Sassi 2003, 62.) Taulukossa 1 on esitetty suunnittelualueella käytetyt kasvilajit ja niiden jakautuminen eri pihojen kesken. Siitä huomataan, että suurin osa alueen kasvillisuudesta on sijoittunut Ståhlberginkatu 2:n sisäpihan yhteyteen.

Ståhlberginkatu 2:n sisäpihan ja kampuskirjaston sisään tuloväylää reunustavat toiselta puolen kaksi metsäkuusta ja toiselta mustamarjaorapihlajaryhmä. Pihalle saapuessa katse kiinnittyy erilaisiin puuryhmiin sekä runsaisiin pensasistutuksiin (Kuvio 12). Parkkialueita rajaavat kurturuusupensaat, jotka ovat ajan saatossa päässeet hieman ränsistymään. Alueella on yksi suurempi nurmialue ja muutamia pienempiä, nurmikaistaleita, jotka sijaitsevat pensaiden edustoilla tai rakennusten seinien vieressä. Rakennusten seinien vierustoilla on runsaasti kasvillisuutta, joista lähes kaikki ovat hyvässä kunnossa. Joitakin näistä on silti ajateltu poistettavan, sillä seinänvierikasvillisuus sitoo kosteutta ja voi aiheuttaa kosteusvaurioita rakenteisiin. Myös pieniä nurmialueita voidaan pitää tarpeettomina, ja ne voidaan korvata esimerkiksi maanpeitekasvillisuudella tai koristekivialueilla.



KUVIO 12. Kasvillisuutta Ståhlberginkatu 2:n sisäpihalta (Inventointikuvat 2010).

Ståhlberginkatu 4:n edustalla sijaitsevaa pyöräkatosta rajaa kahdelta sivulta nurmikaistaleet, joista toisella kasvaa suomenpihlaja. Toinen suomenpihlaja sijaitsee

kävelyreitit vastakkaisella puolella ja yhdessä ne ohjaavat kohti Ståhlberginkatu 4 A:n sisäänkäyntiä. Lisäksi sisäänkäynnin molemmin puolin sijaitsevat perennais-
tutukset. Kadunvarren nurmialueet luovat yhtenäistä ilmettä toisella puolen tietä
sijaitsevaan Fellmanin puistoon nähden, ja lähelle sisäänkäyntiä sijoitettu kasvilli-
suus toimii kutsuvana elementtinä.

Musiikin alan sisäpiha on uudistettu vuonna 2002, joten sen kasvillisuus on pää-
osin uutta ja hyväkuntoista. Keskellä pihaa sijaitsee oleskelualue, jota reunustavat
kolmelta sivulta japaninangervopensaait, ja lisäksi kahdelle sivulle on sijoitettu
koristeomenapuita. Oleskelualueesta puolet on nurmikkoa ja puolet laatoitettua
aluetta, jota koristaa keskellä kasvava metsävaahtera. Sisäpihan itä- ja eteläseinus-
talla sijaitsee kurtturuusuistutuksia, joista osa on päässyt huonoon kuntoon. Näitä
uudistaessa olisi hyvä käyttää pihalla jo olemassa olevia lajeja, mikä helpottaa
pensaiden hoitoa ja luo yhtenäisyyttä pihalle.

Svinhufvudinkadun puolella, musiikin alan sisäpihan sisään-tulon yhteydessä, si-
jaitsee kiiltotuhkapensasryhmä, joka on hieman keskeneräisen näköinen. Ryhmän
ulkonäköä voisi parantaa esimerkiksi siirtämällä olemassa olevia pensaita ti-
viimmäksi ryhmäksi. Pensasryhmän eteen on istutettu makedonianmänty, joka on
tyypillinen alueella ennestäänkin tavattu kasvi ja siksi hyvä vaihtoehto myös uu-
sittavilla alueilla käytettäväksi lajiksi. Samojen kasvilajien käyttö auttaa tekemään
kampusalueesta yhtenäisen ja helpottaa myös hoitoa. Viereisen uimahallin sisään-
tulon yhteydessä sijaitseva nurmialue on kärsinyt pyörien painosta ja kaipaisi uu-
distusta, samoin kurtturuusuupensaait, jotka sijaitsevat uimahallin seinän puolella.

Musiikin alan rakennuksen edustalle on istutettu pieni kurtturuusuryhmä, joka ei
ole menestynyt, joten se tulisi poistaa ja tilalle voisi ajatella esimerkiksi tuuheita
havukasveja korostamaan viereistä musiikin alan pääsisäänkäyntiä. Uudistusta
kaipaisi myös Svinhufvudinkatu 6 E:n ja F:n väliin jäävä pieni asfaltoitu piha-
alue, jossa ei viereisiä katupuita lukuun ottamatta ole lainkaan kasvillisuutta (Ku-
vio 13). Pienen pihan parkkipaikkojen jäsennys onnistuisi paremmin juuri kasvil-
lisuuden avulla ja lisäksi korkeaa, ikkunatonta seinäpintaa voisi koristaa köynnök-
sillä.



KUVIO 13. Erilaisia puita suunnittelualueelta (Inventointikuvat 2010).

Ståhlberginkatu 6 sisäpihan ainoa kasvi on hyvässä kunnossa oleva puistolehmus, joka sijaitsee aivan pihan etuosassa, sisääntulon yhteydessä. Rakennuksen pohjoispuolella on nurmikaistale, joka erottaa Svinhufvudinkatu 2:n ja Ståhlberginkatu 8:n pihat suunnittelualueesta. Siellä sijaitsee kaksi hyväkuntoista rauduskoivua, jotka antavat näkösuojaa parkkipaikalle ja rajaavat tilaa. Lisäksi kaistaleen molempiin päihin sekä rakennuksen seinustalle on istutettu koivuangervoja. Osa niistä on hyväkuntoisia, mutta voivat vaikeuttaa nurmikon leikkuuta merkittävästi. Nurmialue tulisi osittain poistaa ja pensaiden kasvualusta rakentaa uudelleen. Rakennuksen seinustalla sijaitsevat angervot ovat kasvaneet hitaammin ja osa taimista on jopa kuollut. Seinän vierustan kasvillisuus tulisi poistaa kokonaan ja tilalle voisi ajatella esimerkiksi sepeliä, koristesoraa ja suuria kivilohkareita koristeeksi.

Ståhlberginkatu 6 pääsisäänkäynnin puoleisella alueella sijaitsee viisi suurta hopeakuusta, jotka ovat hyvässä kunnossa ja ohjaavat sisäänkäynnin luo (Kuvio 13). Sisäänkäynnin molemmiin puolin sijaitsevat marjakuusiaidanteet, jotka tehostavat hopeakuusten vaikutusta sisäänkäynnin korostamisessa. Ikivihreinä kasveina ne toimivat katseenkiinnittäjinä myös talvisaikaan. Yleisesti Ståhlberginkadun kevyenliikenteenväylän viereiset nurmialueet ovat hyvässä kunnossa, tosin reunakohdat ovat paikoin kärsineet liikenteestä. Kasvillisuuden sijainti ja lajit on eritelty inventointikartassa ja poistettavia tai huonokuntoisia alueita on täsmennetty analyysikartassa (Liitteet 1 ja 2).

3.3 Pintamateriaalit ja rakenteet

Päällysteiden pääasiallisena tehtävänä on toimia tasaisena, osaltaan kantavana kulutuskerroksena liikkumiseen ja oleskeluun tarkoitetuilla alueilla. Käytettävän päällysteen käyttöominaisuuksien on sovittava kohteeseen ja rakenteelliset ominaisuudet on oltava riittävät. Materiaalia valittaessa tulee kiinnittää huomiota sen kulutuksen- ja säänkestävyyteen, talvikunnossapidon kestävyys- sekä korjattavuuteen. Myös kalusteet ja rakenteet vaikuttavat rakennetun alueen yleisilmeeseen ja esteettisyyteen, parhaassa tapauksessa niiden käytöllä saavutetaan alueen luonnetta ja tyyliä tukeva kokonaisuus. Pääasiallisesti rakennetussa ympäristössä käytetään puusta ja teräksestä valmistettuja kalusteita. (Soini 2008, 111, 273.)

Suunnittelualueella käytettyjä pintamateriaaleja ovat harmaa asfaltti, erilaiset kiveykset ja sora. Pääkulkuväylät ovat asfalttia ja alueen eri sisäänkäyntejä on korostettu joko harmaalla betonilaatoituksella, liuskekiveyksellä, graniittilaatalla tai punaisella betonikiveyksellä. Lisäksi rakennusten seinustoja reunustaa paikoittelun noin 60 cm leveä sepeli, joka erottaa kasvillisuuden rakennuksista, ja rakennusten kivijalkoja peittää koko alueella liuskekiveys (Kuvio 14). Asfaltti on paikoin kärsinyt routavaurioista ja sitä tulisi uusia. Materiaalit on eritelty tarkemmin inventointikartassa ja niiden mahdolliset korjaustarpeet käyvät ilmi analyysikartasta.



KUVIO 14. Sisäänkäyntien päällysteitä Ståhlberginkatu 2 sisäpihalta (Inventointikuvat 2010).

Ståhlberginkatu 2 pihan keskiosaa hallitsevat parkkipaikkana toimiva sorakenttä, nurmialue, entinen tupakointikatos sekä roska-astiat. Myös Ståhlberginkatu 6:n sisäpihalla roska-astiat on sijoitettu keskeiselle paikalle, ja niitä onkin analyysikartassa ehdotettu siirrettäviksi tai naamioitaviksi. Musiikin alan pihan keskellä sijaitsee parkkipaikoilla ympäröity oleskelualue, jota rajaa pohjoispuolelta noin metrin korkuinen muurirakenne (Kuvio 15). Upotetut valaisimet tuovat valoa kiveyksen pintaan. Valaistut muuriratkaisut toimivat hyvin tilaa rajaavina elementteinä ja niitä voisi käyttää myös Ståhlberginkatu 2:n pihalla. Betoniset reunakivet ovat osittain lähteneet pois paikoiltaan, ja ne tulisi korjata.

Ståhlberginkatu 6 sisäpihan pinta on pelkkää asfalttia, ja elävyyttä tuo ainoastaan kivijalan liuskekiveys. Verrattuna esimerkiksi Ståhlberginkatu 2:n pihaan, jossa materiaalit vaihtelevat sorasta kenttäkiveykseen (Kuvio 15), tulee esille kuinka yksitoikkoinen piha on. Värillinen päällyste olisi yksinkertainen ja helppohoitoinen keino tuoda elävyyttä ja mielenkiintoa pihalle sekä erottaa alueita toisistaan. Oleskelualueille kiveys olisi asfalttia suositeltavampi materiaali, sillä se tuo enemmän vaihtelevuutta ja edistää myös hulevesien imeytymistä maaperään. Hulevesien imeyttäminen nykyistä paremmin edellyttäisi kuitenkin erillisen pinnantasaussuunnitelman laatimista.



KUVIO 15. Ståhlberginkatu 4 oleskelualue vasemmalla ja Ståhlberginkatu 2 kenttäkiveys oikealla (Inventointikuvat 2010).

3.4 Opasteet ja sisäänkäynnit

Koulurakennusten sisä- ja ulko-opasteiden suunnittelussa sekä sijoittamisessa tulee ottaa huomioon kielellinen ja graafinen selkeys sekä hyvä näkyvyys. Opasteiden tulee olla kestäviä sekä sisällöltään päivitettävissä. Tarvittaessa voidaan käyttää myös ääniopasteita ja kohokuvioita. (Rakennustieto 2009, 3.) Opasteiden sijainnilla autetaan hahmottamaan myös pääsisäänkäynnin sijaintia, hyvä keino tähän on sijoittaa opaste sisäänkäynnin yläpuolelle tai viereen.

Alueella on kahden koulutuskonserniin kuuluvan oppilaitoksen opasteita. Suurin osa niistä kuuluu Koulutuskeskus Salpaukselle, sillä tällä on myös enemmän tiloja ja sisäänkäyntejä. Oppilaitosten opasteet ovat samantyyllisiä ja niissä käytetään samoja värejä, sinistä ja valkoista, mikä voi aiheuttaa sekaannusta. Inventoitaessa huomattiin, että Koulutuskeskus Salpauksen opasteet eroavat Lahden ammattikorkeakoulun opasteista pääasiassa kokonsa ja sijoittumisen puolesta.



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences



KOULUTUSKESKUS
SALPAUS

KUVIO 20. Lahden ammattikorkeakoulun ja Koulutuskeskus Salpauksen logot (Koulutuskeskus Salpaus 2011; Lahden ammattikorkeakoulu 2011).

Salpauksen opasteissa tila on jaettu kahteen osaan, itse logoon ja reunassa sinisellä pohjalla olevaan osoitteeseen ja koulutusalaan. Ne sijaitsevat myös kaikki kiinni sisäänkäynneissä, joko vieressä tai yläpuolella ja osa niistä on kooltaan riittävän isoja. Riittävän isolla tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, että teksti on havaittavissa ja luettavissa myös toiselta puolen katua ja valaistuna jopa pimeässä. Lahden ammattikorkeakoulun opasteet taas ovat lähes kaikki kooltaan hieman liian pieniä eivätkä missään kohdin kampusaluetta sijaitse suoraan sisäänkäynnin yläpuolella. Niissä logo on ylhäällä ja koulutusalan tiedot logon alapuolella sinisellä pohjalla (Kuvio 21).



KUVIO 21. Pääsisäänkäynnit Lahden ammattikorkeakoulun musiikin laitokselle Svinhufvudinkadulla sekä Koulutuskeskus Salpauksen tiloihin Ståhlberginkadulla (Inventointikuvat 2010).

Samoin kuin opasteiden koko ja ulkoasu vaihtelevat eri korttelin eri kohdissa, on rakennusten numeroinnissakin paljon eroja. Jotta kouluympäristö pääsisi oikeuksiinsa, tulisi alueen kokonaiskuvan olla hallittu ja yhtenäinen. Tämä saadaan aikaiseksi kiinnittämällä enemmän huomiota juuri yksityiskohtiin, kuten opasteiden kokoon, sijaintiin ja rakennusten numerointiin. Opasteiden ja numeroiden tulisi olla yhteneviä koko alueella (Rakennustieto 1995, 1). Näin ihmisille muodostuisi paremmin sellainen kuva, että kyseessä on yhtenäinen kampusalue. Yhteneväisyys vaikuttaisi positiivisesti alueesta välittyvään kuvaan sekä selkeyttäisi kampusalueen toimintojen jäsentymistä. Lisäksi eri kouluasteet tulisi voida selkeästi erottaa toisistaan kauempaakin ja on mahdollista, että opasteiden yhtenäisellä koolla tämä onnistuisi paremmin.

Opasteisiin kuuluvat inventointialueella myös liikennemerkkit, jotka osoittavat esimerkiksi parkkipaikoituksen suunnan tai pelastustien reitin. Etenkin parkkipaikkojen kohdalla on tärkeää, että merkit ovat oikein suunnattu. Liikennemerkki sijoitetaan yleensä kohtisuoraan siihen ajosuuntaan nähden, josta se tarkoitetaan nähtäväksi ilman, että se on näköesteenä (Rakennustieto 1995, 5). Suunnittelualueen liikennemerkkit ovat suurimmaksi osaksi hyväkuntoisia. Merkkien paikallaan pysymistä auttaa huomattavasti, jos ne on valettu kiinni pinnoitteeseen eivätkä ole

niin sanottuja siirrettäviä liikennemerkkejä, joita alueella näkee myös käytettävän, vaikka kyse olisikin pysyvästä pysäköintiratkaisusta. Liikennemerkki- pylväiden pysyviä kiinnitysratkaisuja ovat esimerkiksi betonijalustaan, juuriputkeen tai maanankkuriin kiinnittäminen (Rakennustieto 1995, 7).

3.5 Valaistus

Valaistus jaotellaan yleensä käyttökohteen ja – tarkoituksen perusteella hyötyvalaistukseen sekä tunnelma- ja korostusvalaistukseen. Pimeän aikaan valaistuksella pyritään lisäämään alueiden käytettävyyttä ja turvallisuutta sekä voidaan korostaa tiettyä aluetta, esinettä tai kasvillisuutta. Valaistusta suunniteltaessa on otettava huomioon, että pystytetyt valaisimet erottuvat maastossa ja myös se, miten ne vaikuttavat alueen kokonaiskuvaan. Valaisimet on asennettava siten, että ne valaisevat tärkeät kulkureitit, eivätkä aiheuta häikäisyä. (Soini 2009, 276–277.)

Suunnittelualueelle suoritettiin valaistusinventointi marraskuussa 2010, jota tarkennettiin tammikuussa 2011. Ståhlberginkatu 2:n sisäpihalla olevat sisäänkäynnit ovat heikosti valaistuja, johtuen valaisimien puuttumisesta tai nykyisten valaisimien heikosta valovirrasta. Esimerkiksi sisäänkäyntien kyltit eivät erotu pimeällä, sillä niitä ei ole kohdevalaistu. Parkkipaikat ja kulkuväylät ovat myös heikosti valaistuja ja tämä saattaa aiheuttaa vaaratilanteita pimeän aikaan. Valaistus on seinävalaisinten lisäksi hoidettu neljällä pylväsvalaisimella pihan keskivaiheilla sijaitsevalla parkkialueella sekä seitsemällä pollarivalaisimella pihan pohjoispuolella, rakennuksen seinustalla sijaitsevien parkkipaikkojen yhteydessä (Kuvio 16). Alueella on käytetty jonkin verran energiansäästö- tai elohopeahöyrylamppuja, jotka ovat alkaneet vihertää, mikä on niille tyypillistä tietyn käyttöajan jälkeen. Elohopea sisältävät lamput tulisi vaihtaa uusiin, tehokkaampiin lamppuihin koko suunnittelualueella. Vuonna 2015, EU-asetuksen seurauksena, elohopeahöyrylamppujen markkinoille tuominen tulee kielletyksi, joten ne tulevat poistumaan käytöstä lähivuosien aikana (Elohopeahöyrylamppu 2010).



KUVIO 16. Vasemmalla alueella käytetty pylväsvalaisintyyppi ja oikealla seinävalaisin (Inventointikuvat 2011).

Ståhlberginkatu 4 A:n sisäänkäynnin valaistus on heikko, sillä vain puolet lamppuista toimii, ja lisäksi sen vasemmalle puolelle jää pimeä kohta, johon valaistus ei osu ollenkaan. Sisäänkäynnin oikealla puolella sijaitsee näyteikkunoita, jotka antavat satunnaisesti valoa polkupyöräkatokselle. Muut Ståhlberginkadun puolen sisäänkäynnit, Ståhlberginkatu 4 B, 4 C sekä 6, ovat valaistu riittävästi ja alueelle sopivalla tavalla. Valaisimia on sijoitettu upotettuina sisääntulokatokseen ja lisäksi Ståhlberginkatu 6 ovien molemmin puolin sijaitsevat mustat pollarivalaisimet. Ståhlberginkatu 4 B:n sisääntulon yhteydessä sijaitseva liiketalouden alan kyltti ei ole riittävän suuri, eikä sitä ole kohdevalaistu, joten se ei erotu pimeällä. Kylttien valaistus voitaisiin toteuttaa koko suunnittelualueella joko asettamalla kohdevalaisin kyltin yläpuolelle tai hankkimalla kyltit, joissa itsessään on valo, kuten on tehty Lahden ammattikorkeakoulun tekniikan alalla, Ståhlberginkatu 10:ssä. Analyysikarttaan on merkitty opasteet, jotka vaativat suurennusta tai valaistusta.

Ståhlberginkatu 6:n pohjoispuolelta Svinhufvudinkadulle johtavaa, sorapintaista väylää ei ole valaistu riittävästi, vaan alue jää melko pimeäksi eikä anna turvallista vaikutelmaa. Ståhlberginkatu 6:n sisäpiha puolestaan on valaistu ainoastaan seinään kiinnitetyillä valaisimilla (Kuvio 16). Niistä suurin osa on alueella paljon käytettyjä, pienehköjä, pyöreitä valaisimia ja lisäksi on käytetty muutamaa valonheitintä. Valaistus ei tunnu riittävän, seinävalaisimia voisi lisätä sisäpihan itäseinustalle.

Svinhufvudinkatu 6 E:n ja F:n väliin jäävä pieni, parkkipaikkana toimiva piha-alue on heikosti valaistu, ja musiikin alan pääsisäänkäyntikin jää pimeäksi. Sisäänkäynnin yhteydessä on useampikin valaisin, mutta ne eivät anna tarpeeksi valoa, mikä voi johtua joko liian tehottomasta lampputyypistä tai lamppujen kohdistuksesta. Sisääntulokatoksessa on myös yksi valaisin, jonka lamppu ei toimi ja tämä voi vaikuttaa ratkaisevasti inventoinnista saatuun vaikutelmaan. Lamppujen toimivuus olisikin hyvä tarkastaa säännöllisesti. Muita valaisimia sisäänkäynnissä ovat upotetut valaisimet ovelle johtavassa muurissa ja kadulta katsoen sisäänkäynnin oikealla puolella, rakennuksen seinustan vieressä sijaitsevat mustat pollarit. Pollarit ovat muotokieleltään yksinkertaiset ja tyylikkää, ja yhtenevät Ståhlberginkatu 6 sisäänkäynnin edessä sijaitsevien pollarivalaisinten kanssa. Samantyyliä voisi käyttää muuallakin suunnittelualueella.

Myös musiikin alan opastekyltti kaipaa kohennusta. Sisäpiha puolestaan on valaistu sekä samoilla, pyöreillä seinävalaisimilla joita on käytetty myös Ståhlberginkatu 6:n sisäpihalla, että samantyyppisillä pylväsvalaisimilla, joita on käytetty Ståhlberginkatu 2:n pihalla. Sisäpihalla on käytetty myös pollarivalaisimia, jotka tosin ovat sekä väriltään että malliltaan erityyppisiä kuin musiikin alan pääsisäänkäynnin puoleiset pollarit. Myös Ståhlberginkatu 2:n pihalla käytetyt pollarivalaisimet ovat erityyliä. Valaisinten samankaltaisuus antaisi alueesta yhtenäisemmän vaikutelman, lopullisiin suunnitelmiin onkin liitetty ehdotuksia koko alueella käytettävistä valaisinmalleista.

3.6 Liikennejärjestelyt

3.6.1 Henkilöliikenne

Opiskelijat ja työntekijät kulkevat suunnittelualueella kävellen, pyörällä tai moottoriajoneuvolla. Liikennettä on paljon etenkin aamuisin koulupäivän alkaessa ja iltapäivisin tasatuntien tienoilla, kun tunnit päättyvät. Myös välitunnit ruuhkauttavat kevyenliikenteenväyliä, kun osa opiskelijoista seisoskelee rakennusten ulkopuolella.

Kevytliikenne lähestyy Ståhlberginkadunpuolta eri suunnista, mutta suurin osa kulkee Fellmaninpuiston läpi tai vieritse. Myös joukkoliikenteellä matkustavat kulkevat alueen läheisyydessä joko kävellen tai pyöräillen, sillä alueen välittömässä läheisyydessä ei ole paikallisliikenteen bussipysäkkiä. Lähimmät bussipysäkit ovat Jalkarannantien ja Hollolankadun varrella. Pitkän matkan linja-autot pysähtyvät Jalkarannantien varressa sijaitsevalla Lahden linja-autoasemalla ja junat Lahden rautatieasemalla puolentoista kilometrin päässä alueelta.

Alueella on jonkin verran pyöräparkkeja, joista suurin on harkitusti sijoitettu sisäpihojen ulkopuolelle sisäänkäynnin yhteyteen. Osa yksittäisistä parkeista on kuitenkin sellaisessa paikassa, ettei niitä käytetä. Pyöräparkit tulisi keskittää tärkeimpien sisäänkäyntien eteen ja lisäksi uusia tarvitaan sellaisiin paikkoihin, joihin voidaan tällä hetkellä havaita ihmisten jättävän pyöriä parkin puutteesta huolimatta. Uusia sijoituspaikkamahdollisuuksia on ehdotettu analyysikartassa. On tärkeää, että pyöräparkit mitoitetaan jo suunnitteluvaiheessa riittävän isoiksi käyttäjäkuntaan nähden, sillä esimerkiksi Ståhlberginkatu 4:n edessä sijaitsevan, keväällä 2009 rakennetun pyöräkatoksen mitoitus on pyörien suuresta määrästä päätellen arvioitu liian pieneksi (Kuvio 17). Lisäksi pyöräliikenne olisi hyvä saada rajattua oleskelupihojen ulkopuolelle, jotta vältytään vaaratilanteilta. Etenkin huoltoliikenteen voi olla vaikea havaita nopeasti liikkuvia polkupyöriä. Toiminnoiltaan hyvin jäsennellyssä koulupihassa moottoriliikenteen ja kevyen liikenteen ei tulisi kohdata (Sassi 2003, 59).



KUVIO 17. Oikealla pyöräkatos Ståhlberginkatu 4:n edessä ja vasemmalla Ståhlberginkadun kadunvarsipysäköintiä (Inventointikuvat 2010 ja 2011).

Myös mopoliikennettä on alueella runsaasti ja mopoja on parkkeerattu kevyenliikenteen väylälle autojen kadunvarsipysäköinnin rinnalle (Kuvio 18). Tämä aiheuttaa osaltaan näköhaittaa alueelle, mutta on myös esteettinen haitta kuten kasaantuneet polkupyörät. Suuremmat polkupyöräparkit ja myös erilliset mopoparkit selkeyttäisivät alueen liikennejärjestelyjä, ja näin jalkakäytävät jäisivät ainoastaan kevyenliikenteen käyttöön.



KUVIO 18. Tällä hetkellä mopot on parkkeerattu kevyenliikenteenväylälle (Inventointikuvat 2010).

Suunnittelualan autopaikat hajautuvat laajalle alueelle. Jos opiskelija joutuu pitämään autoaan parkissa koko päivän, on kyseessä oltava ilmainen parkkipaikka. Lähellä sijaitsevia ilmaisia pysäköintimahdollisuuksia ovat Kisapuiston ja Pikku-Vesijärven parkkialueet sekä Ståhlberginkadun, Kyösti Kallion Kadun ja Paasikivenkadun kadunvarsipysäköinti. Näistä etenkin kadunvarsipysäköinti on usein aivan täynnä. Svinhufvudinkadun puolella pysäköinti on sallittu ainoastaan kahden tunnin kiekkopaikoilla uimahallin vieressä, ja vuoden 2011 kesällä koko Kisapuiston paikoitusalue muuttuu maksulliseksi (Etelä-Suomen Sanomat 2010).

Koulutuskonsernin henkilökunnalle löytyy nimettyjä parkkipaikkoja suunnittelualueen sisäpihoilta, joukossa on myös muutama vapaassa käytössä oleva ruutu. Tällä hetkellä pihoiden on yhteensä noin 220 autopaikkaa, jos lasketaan mukaan Ståhlberginkatu 2 pihan sorapintaisen parkkialueen. Näistä paikoista osa kuuluu

kirjaston, leipomomyymälän sekä uimahallin asiakkaille. Kaupunkialueella pysäköintimahdollisuudet ovat vähissä ja jo luonnosvaiheessa jouduttiin toteamaan, ettei kaikille valitettavasti riitä parkkipaikkoja, jos pihalle halutaan muitakin toimintoja. Suunnitelmissa kuitenkin pyritään säästämään mahdollisimman monta autopaikkaa.

Invapaikkoja on vain kuusi ja niistä kaksi, uimahallin seinän vierellä sijaitsevaa paikkaa eivät noudata RT-ohjekorttia: ”Liikkumisesteiselle, yleensä pyörätuolia käyttävälle henkilölle tarkoitetun autopaikan leveys on 3,6m. Autopaikka voi olla kapeampi (2,5 m), jos autopaikka sijaitsee jalkakäytävän vieressä ja ne ovat samassa tasossa.” (Rakennustieto 2010, 3.) Liikkumisesteisille varattuihin paikkoihin tulisi kiinnittää tulevaisuudessa erityistä huomiota, jokaisen pääsisäänkäynnin yhteydestä olisi hyvä löytyä vähintään yksi esteetön, RT-ohjekortin mitoituksia noudattava paikka.

Ståhlberginkadun kadunvarsipysäköinnin suuresta automäärästä johtuen kevytliikenne on välillä vaikeasti havaittavissa. Kenties kaduilla tällä hetkellä voimassa oleva 40 km tuntinopeusrajoitus on liian korkea alueelle, jossa opiskelijoita kulkee jatkuvasti kadun yli. Autojen paljous hidastaa autoilijan vauhtia kuin itsestään, mutta nähtäväksi jää, muuttuuko asia tulevaisuudessa mahdollisten vinoparkkien myötä. Parkkipaikkojen muutoksen yhteydessä voisi pohtia myös hidasteiden rakentamismahdollisuutta Ståhlberginkadulle. Luonnosvaiheen esittelytilaisuudessa nousi esille mahdollisuus varata osa uusista vinoparkeista kampusalueen opettajien pysäköintitarpeisiin, sillä tämä jättäisi sisäpihoille enemmän tilaa oleskelun tarpeisiin.

3.6.2 Huoltoliikenne ja pelastustiet

Keskeisiä huomioon otettavia seikkoja suunnittelualueella ovat myös huoltoliikenne ja pelastusliikenteen tilantarve. Huoltoliikenteeseen kuuluvat tavaran toimitus, roskien tyhjentäminen ja pihojen kunnossapito. On tärkeää, että huollon toiminta on mahdollisimman helppoa, sillä hyvin hoidettu ympäristö on kaikkien etu. Vuonna 2003 voimaan tulleen pelastuslain (468) 33 § mukaan ”kiinteistön omistajan ja haltijan on huolehdittava siitä, että hälytysajoneuvoille tarkoitetut ajotiet tai

muut kulkuyhteydet (pelastustiet) pidetään ajokelpoisina ja esteettöminä ja että ne on merkitty asianmukaisesti”. Ståhlberginkatu 2-6:n väliselle alueelle on jokaisen sisäpihan sisääntulon yhteyteen sijoitettu opaste pelastustien reitistä, jonka mukaisesti pelastusajoneuvon tulisi pystyä liikkumaan alueella (Kuvio 19). Tien leveys tulee olla 3,5 metriä, jotta siitä mahtuu myös tikasauto (Jokinen, Kaski & Tujula 2003, 52). Sen tilantarve on sama kuin RT-kortistossa määritellyn kuorma-auton, eli kääntöympyrän ulkosäde tulee olla vähintään 12,5 metriä ja sisäsäde 5,3 metriä. Riittävän kääntösäteen lisäksi käännöksessä vaaditaan yhden metrin ajovarat molemmin puolin, ja tikasauton tukijalat vaativat kuuden metrin levyisen tilan. (Rakennustieto 2008, 6-7.) Nämä määräykset asettavat suunnittelulle tarkat rajat mitoituksen suhteen.



KUVIO 19. Pelastusteiden opasteita kampusalueella (Inventointikuvat 2010).

Myös roska-astioiden sijoittamisessa tulee ottaa huomioon jäteautojen esteetön pääsy lähietäisyydelle siten, ettei tyhjennys aiheuta turhaa häiriötä tai vaaranna pihalla oleskelevien turvallisuutta. Lisäksi jäteauto tarvitsee kolme metriä leveän ajoväylän ja kaarteissa vähintään neljän metrin tilan. (Rakennustieto 1995, 14.) Ståhlberginkatu 2:n pihalla on kaksi erillistä jätteiden säilytyspaikkaa: toinen on kiinteä rakennelma pihan Paasikivenkadun puoleisessa päässä ja toinen muodostuu neljästä toisissaan kiinni olevasta kahden säiliön elementistä. Musiikin alan pihalla on myös kiinteä jätekatos, mutta Ståhlberginkatu 6 pihan jäteastiat on tällä hetkellä sijoitettu keskelle piha-aluetta olemassa olevan entisen tupakointikatoksen viereen. Irrallisia astioita ja elementtejä on analyysikartassa ehdotettu siirrettäviksi tai naamioitaviksi.

3.7 Pihojen virkistyskäyttömahdollisuudet

Suunnittelualueen pihat ovat avaria ja pelastusteiden ansiosta myös vapaata tilaa löytyy, mutta oleskelualueiden viihtyisyyden korostaminen on jäänyt keskeneräiseksi. Esimerkiksi istumis- tai levähdyspaikkoja ei inventointeja suoritettaessa tullut vastaan ollenkaan. Oleskelualueita ole myöskään selkeästi eriytetty muusta piha-alueesta kuin ainoastaan musiikin alan pihalla, jossa oleskelupaikka sijaitsee korostetusti keskellä pihaa. Vaikka kyseinen tila on selkeästi rajattu muusta pihasta korkeamman rakenteen ja punaisen kiveyksen avulla, ei se kuitenkaan tällä hetkellä tarjoa istuinpaikkoja välituntikäyttäjille. Myös oleskelualueelle pääsy on vaikeaa tiiviisti parkkeerattujen autojen vuoksi. Kiinteistönhoitaja Klingin (2011) mukaan musiikin alan pihan keskiaiheen yhteydessä on sijainnut penkkejä, mutta ne on jouduttu poistamaan väärinkäytösten takia silloin, kun koulualueella vielä sai tupakoida. Nykyisen tupakointilain nojalla Päijät-Hämeen koulutuskonserni on ollut savuton lokakuusta 2010 lähtien, joten enää väärinkäytösten ei tulisi olla este istumapaikkojen tarjoamiselle (Päijät-Hämeen koulutuskonserni 2010).

Ståhlberginkatu 2:n pihalla on käytetty sopivasti kasvillisuutta ja asfaltin lisäksi pihalta löytyy myös nurmipintaa. Virkistyskäyttömahdollisuudet ovat kuitenkin rajalliset, sillä oleskelua ei ole ohjattu mihinkään tiettyyn paikkaan, vaan yleensä ihmiset seisoskelevat pihan asfalttipinta-aisilla käytävillä. Ståhlberginkatu 6:n sisäpiha ei nykytilassaan, asfalttipinta-aisena autojen paikoitusalueena, tarjoa virkistysmahdollisuuksia. Kutsuva, muusta pintamateriaalista eriytetty oleskelualue loisi pihalle paitsi viihtyisyyttä myös houkuttelevamman yleisilmeen.

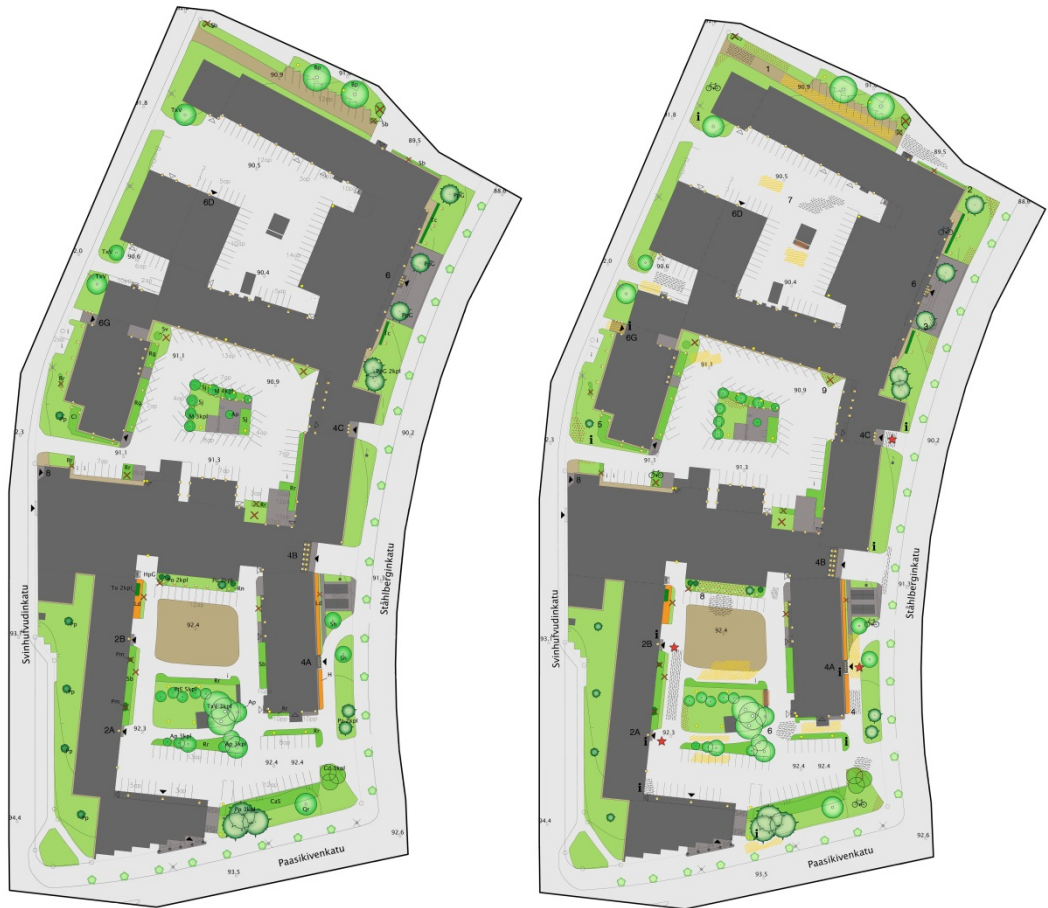
Sisäpihoja tulisi hyödyntää nykyistä enemmän niin oppilaiden kuin opettajien ja muiden työntekijöiden virkistyspaikkana. Ne tarjoavat hyvät puitteet opetuskäyttöön ja esimerkiksi joidenkin oppituntien pitämiseen ulkona. Sisäpihoja voisi käyttää myös tilaisuuksien ja tapahtumien järjestämiseen. Lisäksi pääsisäänkäyntien yhteydessä olisi hyvä tarjota istumismahdollisuuksia alueen käyttäjille. Lisäämällä oleskelu- ja virkistysmahdollisuuksia sekä vehreyttä kampusalueesta saadaan viihtyisä, kaikkia käyttäjiä palveleva kokonaisuus.

3.8 Yhteenveto

Suunnittelualueen inventointi suoritettiin syksyn 2010 ja talven 2011 välisenä aikana. Aluetta käytiin läpi sekä valoisan että pimeän aikaan, aurinkoisena ja sateisena päivänä, niin kasvukaudella kuin talvisaikaankin. Inventoidessa otettiin valokuvia alueelta ja tehtiin myös muistiinpanoja erityistä huomiota herättäneistä kohteista, niin positiivisista kuin negatiivisista. Inventointityön tuloksena laadittiin inventointikartta, erillinen analyysikartta, jossa on tarkasteltu lähemmin suunnittelualueen luonnetta sekä tehtiin nelikenttäanalyysia (Kuvio 22).

Inventointikartassa on esitetty selkeästi alueen eri kasvilajit, pintamateriaalit sekä valaisintyytit. Karttaan on sijoitettu myös alueella sijaitsevat sisäänkäynnit, lippu-tangot sekä parkkiruudut, joista invapaikat on merkitty erikseen i-kirjaimella. Parkkipaikkamäärät on laskettu, ja sisäänkäynnit on jaettu karkeasti pääsisäänkäynteihin ja muihin sisäänkäynteihin. Inventointikarttaan on myös alustavasti merkitty mahdollisesti poistettavaa kasvillisuutta. Kartan avulla nähdään, mihin paikoitus ja valaistus sijoittuvat, mitä kasveja alueella on pääsääntöisesti käytetty ja missä kohdin eri päällysteiden rajat kulkevat. Näitä tietoja on käytetty hyväksi sekä luonnosvaiheessa että lopullisia suunnitelmia tehdessä.

Suunnittelualueen kehittämisajatuksen mukaisesti alueesta tehtiin myös erillinen analyysikartta, jossa on tuotu esiin ja korostettu alueen ominaispiirteitä valokuvi-en avulla (Kuvio 22). Kartassa on esitetty esimerkiksi kehitettäviä pääsisäänkäyntialueita, jotka vaikuttavat oleellisesti alueen yleisilmeeseen. Myös alueita, jotka kaipaavat lisää valaistusta, joko valaisimien vähäisen määrän tai tehottomuuden takia on merkitty karttaan, sekä paikkoja, joissa opasteiden kokoon ja sijaintiin tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Analyysikartta tukee inventointikarttaa antaen konkreettisempaa tietoa eri alueiden kunnosta ja kehittämistarpeista. Kartan avulla on suunnitteluvaiheessa helpompi huomioda erityisesti ne alueet, jotka vaativat toimenpiteitä koko alueen yleisilmeen kohottamiseksi.



Kuvio 22. Otteet suunnittelualueelle tehdyistä inventointi- ja analyysikartoista.

Koko alueen nykytilaa tarkasteltiin myös nelikenttäanalyysin kautta. Sen teossa hyödynnettiin sekä analyysikarttaa että eri keskusteluissa esiinnousseita asioita. Nelikenttä- eli swot-analyysin tavoitteena on tunnistaa ja arvioida kohteen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Sen avulla voidaan tehdä johtopäätöksiä esimerkiksi siitä, miten vahvuuksia ja mahdollisuuksia voidaan hyödyntää, heikkouksia parantaa ja uhkia välttää. (SWOT-analyysi 2011). Analyysin perusteella voidaan paremmin keskittyä korostamaan alueen hyviä ominaisuuksia ja kehittämään puutteellisia kohtia (Taulukko 2).

TAULUKKO 2. Nelikenttäanalyysi suunnittelualueesta.

<p>VAHVUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yhtenäinen, kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta - Kasvillisuus ja pintamateriaalit yhtenevät koko kampusalueella - Keskeinen sijainti kaupunkirakenteessa - Suurin osa tärkeistä sisäänkäynneistä sijaitsee kadunvarressa - Paljon kadunvarsipysäköintimahdollisuuksia sekä parkkikenttiä - Tilavat piha-alueet - Hyvät viheryhteydet 	<p>HEIKKOUEDET</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oleskelutilojen vähyys - Pihat keskittyneet pysäköinnin asettamiin vaatimuksiin - Joidenkin opasteiden riittämätön koko tai huono sijoittelu - Valaistuksen puutteellisuus - Paikoin huonokuntoinen tai vähäinen kasvillisuus - Havukasvien vähäinen määrä - Joissain kohdin asfaltin tai kiveyksen huono kunto
<p>MAHDOLLISUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kestäviä ja kulttuurihistoriallisia arvoja vaaliva kampusalue - Saneerausten yhteydessä pihojen rakennustoimenpiteet → esimerkiksi Ståhlberginkatu 6 pihalle täysin uusi ilme - Sisäpihojen ilmeen yhtenäistäminen - Oleskelualueiden hyödyntäminen ulko-opetuksessa 	<p>UHAT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rakennusten käyttötarkoitus ja pihojen toiminnot eivät kohtaa - Autojen vaatimat suuret parkkitilat → kasvillisuuden tärkeys unohtuu - Talvikunnossapidon, esimerkiksi lumen läjityksen tuomat haasteet - Liika asfaltin käyttö

4 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA

4.1 Kaupunkikuvallinen merkitys

Kaupunkikuvalla tarkoitetaan suunnittelussa yleensä sitä konkreettista kuvaa, joka katsojalle kaupungista tai sen osasta muodostuu. Kaupunkisuunnittelussa kaupunkikuva nähdään usein vain rakennusten luomana kokonaisuutena ja niiden väliset katu- tai puistoalueet sekä niiden kalusteet ja istutukset unohdetaan kokonaan. Vaikka kalusteet ovatkin lyhytikäisempiä ja pienempikokoisia rakennuksiin verrattuna, ei niitä tulisi pitää kaupunkikuvan kannalta vähempiarvoisina. (Junttila 1995, 87.)

Rakennusten sijoittelu ja niiden arkkitehtuuri luovat julkisten alueiden kaupunkikuvallisen näyttämön, kun taas esimerkiksi kalusteet ja istutukset toimivat täydentävänä rekvisiittana, johon voidaan tarpeen tullen tehdä muutoksia. Pienempikokoisina ne luovat alueelle inhimillisen mittakaavan ja tuovat ihmisen osaksi rakennettua ympäristöä. Ne myös jäsentävät tilaa, ja niiden ulkonäkö tai keskinäinen suhde voi vaikuttaa merkittävästi ympäristöstä välittyvään kuvaan. Kalusteet voivat toimia myös alueellisina maamerkkeinä ja tämä korostuu etenkin silloin, kun puhutaan yksilöllisistä, tiettyyn paikkaan suunnitelluista tuotteista. Yhtä lailla kaupunkikuvallisesti tärkeitä huomiopisteitä voivat kuitenkin olla myös sarjoina tehtävät tuotteet. Ympäristösuunnittelun avulla voidaankin helposti vahvistaa tietyn alueen ominaispiirteitä. (Junttila 1995, 87.)

Ståhlberginkadun ja Svinhufvudinkadun väliin jäävä alue profiloituu ennen kaikkea kouluympäristönä. Kartanon kaupunginosaan kuuluvat koulutuskonsernin rakennukset, viereinen Fellmaninpuisto sekä niiden eteläpuolella sijaitsevat Hakatornit muodostavat tiiviin kokonaisuuden.”1950-luvun alun ja puolivälin aikana Fellmanin pellon ympärille rakentunut alue kuvaa edustavasti Lahdessa jälleenrakennuskaudella tapahtunutta sekä määrällisesti että laadullisesti suurta rakentamisen ajanjaksoa” (Wager 2006, 76).

Alkuperäiset koulurakennukset ovat kulttuurihistoriallisesti ja rakennustaiteellisesti arvokkaita, ja myös Fellmanipuistoa pidetään merkittävänä 1950-luvun puistosuunnitelmana ja – toteutuksena (Kaupunginmuseo 1983). Puisto on Lahden kaupungin viheralueuokituksessa luokiteltu rakennettujen viheralueiden luokkaan A2, käyttöviheralueet. Ne suunnitellaan yleensä toiminnallisista lähtökohdista: kulkuyhteyksien tulee olla luonteivia, ja kasvillisuutta käytetään rajaamaan eri toiminta-alueet esimerkiksi leikille ja oleskelulle. (Lahden kaupunki 2011.) Puiston hiekkapintaiset väylät ohjaavat kohti koulurakennuksia ja vaikka Fellmanipuiston merkitys muille kaupunkilaisille onkin enemmän ulkoiluun ja oleskeluun liittyvä, niin suunnittelualueen käyttäjille merkitys korostuu juuri kulkureittinä.

4.2 Katunäkymä: Ståhlberginkatu

Ståhlberginkadun ilme on hyvin persoonallinen kadun kaarevan muodon ja vaaleankeltaisten rakennuksien ansiosta. Suunnittelualue edustaa tyypillistä 1950-luvun kouluarkkitehtuuria, jonka piirteitä olivat monikerroksinen, nimenomaan vaaleaksi rapattu kivipinta, sekä harjakatot ja liuskekivisokkelit (Kerro koulustasi 2010). Rappauspinta ja sokkelissa kulkeva liuskekivi yhdistävät kadun vartta polveilevat, erikorkuiset massat toisiinsa yhtenäiseksi ketjuksi, ja sitä täydentävät edelleen tarkkaan harkitut aukotukset sekä kattolinjat (Kuvio 29). Rakennusten väliin sijoittuvat avarat piha-alueet, ja kokonaisuudesta muodostuu ilmava. (Niskanen 2000, 59.) Katu toimii myös tärkeänä porttina viereiseen Fellmanipuistoon.



KUVIO 29. Ote Ståhlberginkadun julkisivukuvasta. (Arkkitetoimisto Havas Rosberg Oy 2000.)

Koulurakennukset ovat kooltaan suuria ja muodostavat laajoja, yhteneviä piha-alueita. Urbanissa ympäristössä, lähellä kaupungin ydinkeskustaa sijaitseva katu on pääpiirteiltään suurimittakaavainen, säilyttäen kuitenkin kutsuvan ja inhimillisen yleisilmeen. Kadun kaarevuudesta johtuen toisessa päässä Ståhlberginkatua seistessä ei voi nähdä toiseen päähän. Näin katunäkymä säilyy mielenkiintoisena, kun se muuttuu hiljalleen kulkijan edetessä kaarta pitkin (Kuvio 30). Kadun vartta rajaavat tiivistä molemmin puolen vanhojen lehmusrivien lisäksi myös autot. Autoliikenteestä ja ajoittain äänekkästä oppilaspaljoudesta huolimatta alueesta muodostuu selkeä ja viihtyisä kokonaisuus.



KUVIO 30. Ståhlberginkadun näkymä etelästä vasemmalla ja näkymä kadun keskivaiheilta oikealla (Inventointikuvat 2010).

Mittakaava on olennainen asia myös pihojen suunnitteluratkaisuja tehdessä. Sisäpihojen ja sisäänkäyntien yhteydessä sijaitsevien rakenteiden ja kasvillisuuden oikea suhde lähiympäristöönsä tulee säilyttää, ja liian pienipiirteisiä ratkaisuja tulisi välttää. Piha-alueiden suunnittelussa huomioonotettavaa on myös alueen herkkä sijainti kaupunkikeskustan ja kaupunkilaisten ulkoilupuiston välittömässä läheisyydessä. Pienimmätkin muutokset tällä alueella ovat helposti huomattavissa ja muutoksia suunniteltaessa on varmistettava niiden soveltuvuus alueelle. ”Suomen perustuslaissakin todetaan kaikkien, niin hallinnon kuin kansalaisten olevan

vastuussa kulttuuriperinnöstä” (Lounatvuori & Putkonen 2001, 185). Kokonaan koulutukselle omistetun, kulttuurihistoriallisesti ja rakennustaiteellisesti arvokkaan korttelin voisi todeta edustavan kulttuuriperintöä parhaimmillaan. Uudessa, vielä vahvistamattomassa asemakaavassa tämä onkin otettu huomioon ja sen mukaan alueella tehtävistä muutoksista on neuvoteltava yhdessä kaupunginmuseon kanssa.

4.3 Tutustuminen muihin kohteisiin

Toisiin koulurakennuskohteisiin tutustuminen antaa vertailupohjaa ja myös inspiraatiota ennen luonnossuunnitteluvaihetta. Tässä on tutustuttu kahteen muuhun oppilaitokseen, joista toinen on lukio/aikuislukio, jonka pihapiirissä sijaitsee myös iso ala-aste. Toisessa tutustumiskohteessa taas opiskelee sekä ammattikorkeakoulun että ammattiopiston opiskelijoita. Lukion tontti on samankaltainen suunnittelukohteen kanssa, sillä uusien rakennusten pihapiirissä on säilynyt myös peruskoulun käytössä oleva 1950-luvun koulurakennus. Ammatti- ja ammattikorkeakoulun yhteinen rakennus taas sijaitsee suunnittelukohteen kanssa samalla tavoin suurehkon puistoalueen välittömässä läheisyydessä. Samankaltaisuuksien avulla on pyritty helpottamaan tutustuttavien kohteiden rinnastamista suunnittelukohteseen ja näin vertailusta saadaan enemmän irti.

4.3.1 Tikkurilan lukio



KUVIO 23. Ilmakuva Tikkurilan lukiosta (Vantaa 2009).

Vantaan Tikkurilassa pääradan vieressä sijaitseva Tikkurilan lukio (TILU) on valmistunut vuonna 2002 (Kuvio 23). Lukio on Suomen ja Pohjoismaiden suurin, siellä on noin 1100 opiskelijaa. (Tikkurilan lukio 2010.) Rakennuksen on suunnitellut helsinkiläinen Arkkitehtitoimisto Hannu Jaakkola Oy vuosina 1999–2002 ja ympäristön suunnittelusta vastasi Ympäristötoimisto Oy – Miljöbyrån Ab (Jaakkola 2004, 50–55; Tajakka 2008, 152). Samassa talossa on myös Vantaan aikuislukion Tikkurilan toimipaikka. Jokiniemen peruskoulu sijaitsee samalla tontilla lukion kanssa ja yhdessä ne muodostavat niin sanotun Jokiniemen koulukampuksen. (Tikkurilan lukio 2010.)



KUVIO 24. Tikkurilan lukion pääsisäänkäynti oikealla ja radan puolen julkisivua vasemmalla (Inventointikuvat 2010).

Tikkurilan lukio edustaa perinteistä suomalaista modernismia valkoiseksi rapatuilla seinillä ja tasakatolla (Kunnas 2002). Sileäpintaiseksi rapattu rakennus on yhtenäinen Ståhlberginkadun kampusalueen kanssa. Lukion ympäristössä on käytetty paljon kasvillisuutta, tontti on rajattu puilla ja pensaille (Kuvio 24). Koulun pääsisäänkäynti on suunnattu etelään ja se on valaistu monilla erilaisilla valaisimilla. Katoksessa on upotetut valaisimet, seinävalaisimet kulkevat koko julkisivun pituudelta ja pollarivalaisin rivi kulkee sisäänkäynnin oikealla puolella. Etupihan katseenkiinnittäjänä toimii puilla ja pensaille rajattu kumpu, jossa on paljasta kalliota, nurmikkoa sekä kolme lipputankoa. Pääsisäänkäynnin ja sisäpihan ovien viereen on sijoitettu graniittisista kivipaaseista tehdyt taideteokset, ja lisäksi ra-

kennusta reunustavat etelä- ja länsipuolelta pylväshaavat, jotka korostavat vaaleaa seinää. Tikkurilan lukion pääsisäänkäynti erottuu selvästi rakennuksen julkisivusta, kun taas suunnittelualueen pääsisäänkäyntejä voisi paikoin korostaa enemmän muun muassa lipputangoon.

Keskellä lukion sisäpihaa sijaitsee osittain katettu pergola, jonka keskellä on pieni, kääpiövuorimännyillä rajattu sähkökenttä. Pergolan itäpääty on korotettu jolloin siitä muodostuu esiintymislava (Suomen ympäristörakentaminen 2008). Lavan katsomona toimii puoliympyrän muotoinen auditorio, jonka istuimina on puupenkit. Katsomo on rajattu puu- ja pensasistutuksin ja se voi toimia myös ulkoluokkana (Kuvio 25). Oleskelutilaa on runsaasti, sillä pergolan vieressä on lisäksi sorapintainen alue, johon on istutettu saarnia ja niiden alla on sijoitettu aurinkoon suunnattuja penkkejä. Pohjoispuolelta sisäpiha rajautuu polkupyöräparkkiin ja tilan rajaa on korostettu molemmin puolin istutetulla ruusupensasaidanteella. Ståhlberginkadun ja Tikkurilan rakennusten sisäpihat poikkeavat toisistaan suuresti juuri oleskelutilojen osalta, sillä Ståhlberginkadun sisäpihat ovat suurimmaksi osaksi varattu pysäköinnin tarpeisiin toisin kuin Tikkurilassa, jossa pihatilaa on enemmän suhteessa opiskelijoiden määrään.



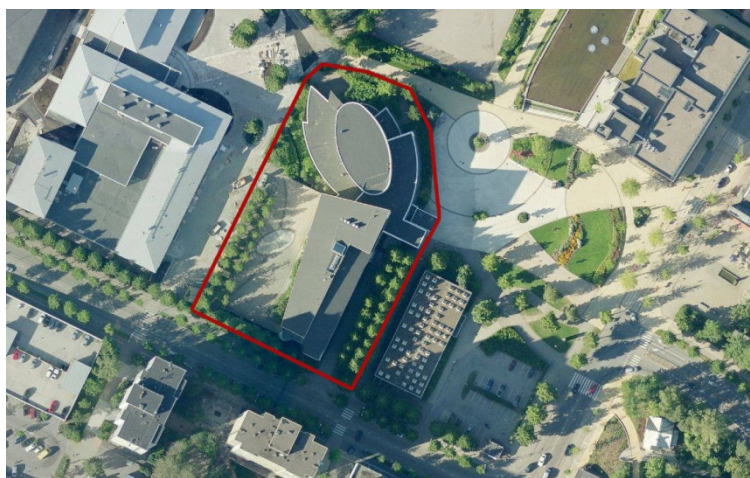
KUVIO 25. Sisäpihan pergola ja katsomo (Inventointikuvat 2010).

Pysäköinti on hajautettu eripuolille tonttia, opettajien parkkipaikka sijaitsee rakennuksen eteläpuolella ja länsi- sekä lounaiskulmassa on erikseen mopoille ja

iltakäyttäjille tarkoitettu parkkipaikka. Parkkialueet on valaistu neljä metriä korkeilla pylväsvalaisimilla, jotka valaisevat laajan alueen kerralla. Ståhlberginkadun kampusalueella ainoastaan opettajien pysäköinti on sijoitettu sisäpihoille ja oppilaiden tulee pysäköidä autonsa muualle, tilanpuutteesta johtuen. Suunnittelualueella tulisi panostaa myös selkeiden mopoparkkien rakentamiseen. Tilun polkupyöräparkit on sijoitettu keskitetysti tontin itäpuolelle sekä pääsisäänkäynnin yhteyteen. Ståhlberginkadun varrella on vain yksi suurempi pyöräkatos ja lisäksi sisäpihoille on hajautettu pienempiä polkupyörätelineitä. Tikkurilassa pysäköinti-alueet on rajattu ja maisemoitu huolellisesti istuttamalla puita ja pensaita niiden ympärille. Pääkulkuväylät ja pysäköintialueet ovat asfalttipäällysteiset, kuten Ståhlberginkadulla, ja sisäänkäynnit on päällystetty vaalean harmailla betonilautoilla. Huoltoliikenne on keskitetty kokonaan tontin länsipuolelle, jossa on vähemmän liikennettä päiväsaikaan.

Koulun pihasta saa selkeän kokonaisvaikutelman, koska eri toiminnot on sijoitettu omiksi alueikseen rakennuksen ympärille, eivätkä ne kohtaa toisiaan. Kasvillisuudella on rajattu alueita ja näin on luotu selkeät tilat piha-alueelle. Myös ulko-opetuksen mahdollisuus on huomioitu rakentamalla sisäpihalle ulkoauditorio ja lisäksi on käytetty taideteoksia koristeaiheina. Soveltamalla edellä mainittuja asioita Ståhlberginkadun kampusalueesta saataisiin turvallisempi ja viihtyisämpi.

4.3.2 Keuda-talo



KUVIO 26. Ilmakuva Keuda-talosta (Kerava 2011).

Keuda-talo sijaitsee Keravalla, aivan keskustan tuntumassa, Keravan keskuspuiston laidalla (Kuvio 26). Vuonna 1999 valmistuneessa rakennuksessa opiskelee niin Laurea ammattikorkeakoulun kuin Keski-Uudenmaan ammattiopiston eli Keudan opiskelijoita. Alun perin vain ammattiopiston käyttöön suunniteltu rakennus on myös nimetty sen mukaisesti. (Keuda Kerava 2010.)

Otettaessa huomion Lahden ja Keravan asukasmäärät ja suhteuttamalla ne kaupunkien keskusta-alueiden laajuuteen, voidaan Keuda-talon sijaintia hyvin verrata Lahden ammattikorkeakoulun ja Koulutuskeskus Salpauksen rakennusten sijaintiin Lahden Ståhlberginkadulla. Molempia kampusalueita reunustavat toiselta puolelta laajat puistoalueet ja toiselta puolen lähellä sijaitsevat rakennukset. Myös autotiet kulkevat lähietäisyydeltä. Puistoalueet ovat molemmissa kohteissa paikallisille tärkeitä ja kaupunkikuvan kannalta erittäin merkittäviä. Keravalla kyseessä on kaupungin keskuspuisto ja Lahdessa perinteikäs ja historiallinen Fellmaninpuisto. Keuda-talon piha-alue on kokonaisuudessaan julkista tilaa, sillä se liittyy kiinteästi keskuspuistoon. Oleskelupihana toimii rakennuksen ja viereisen kirjaston väliin muodostuva aukio (Kuvio 27). Piha-alueena toimii myös Keuda-talon ja sen takana sijaitsevan Nikkarin koulun väliin jäävä tila (Hankeselostus 2010, 2).



KUVIO 27. Keuda-talon pääsisäänkäynti sijaitsee keskuspuistoon vievällä aukiol-la (Inventointikuvat 2010).

Ståhlberginkadun kampusalueella ei missään kohdin ole läpikulkua oleskelupihojen läpi, vaan sen pihat on selkeästi rajattu rakennuksilla ja näin ne ovat suojassa ohikulkijoilta. Sisäänkäyntien ja piha-alueiden reuna-alueet ovat kuitenkin selvästi näkyvissä ja avoinna kaikille. Julkisena tilana toimiminen asettaakin suuria haasteita koulunpihalle. Keuda-talon alueella kulkuväyliä on pyritty ohjaamaan erivärisillä tai – kokoisilla kiveyksillä, jotta tietyt kohdat avonaisesta tilasta rajautuisivat yleiselle oleskelulle ja seisoskelulle. Talon huoltoliikenne ja pyöräparkki on piilotettu näkyvistä Keuda-talon etualalla sijaitsevan rakennuksen taakse ja tällä tavoin ne on eriytetty talon muista alueista.



KUVIO 28. Esimerkkejä tilan rajaamisesta julkisella alueella: oikealla Keuda-talon edessä sijaitseva aukio, keskellä puukujanteella naamioitu pyöräparkki ja vasemmalla perennanpenkin rajausta. (Inventointikuvat 2010).

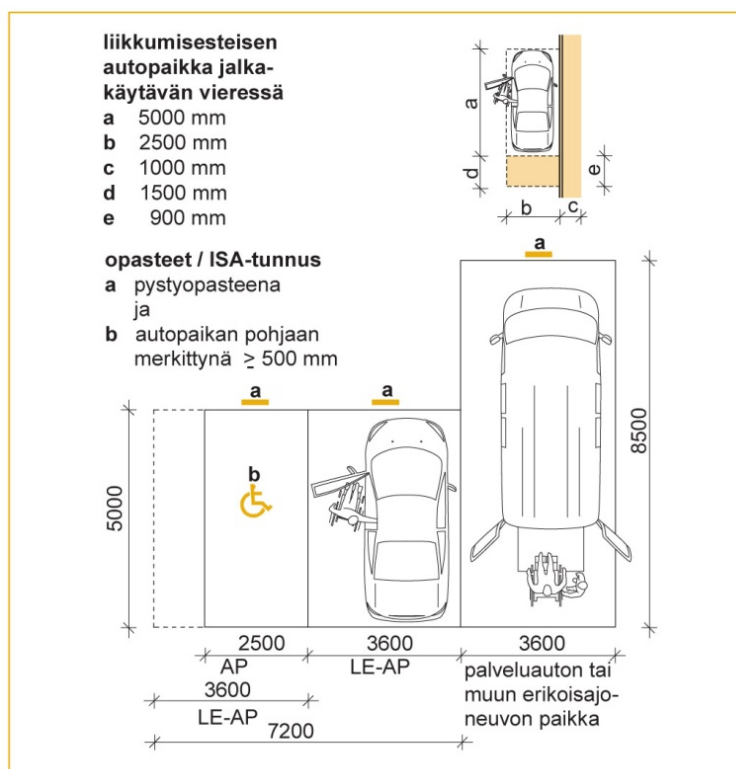
Aukion keskellä sijaitsee suurehko perennanpenkki, joka toimii koristeaiheena, mutta ohjaa myös kulkua alueella. Lisäksi kasvillisuus voi toimia huomiopisteenä, kuten aukion keskellä sijaitseva, erivärisellä kiveyksellä rajattua tammi sekä sen avulla voidaan naamioda toimintoja, kuten pyöräparkkia, joka on sijoitettu viehättävällä tavalla lehmuskujanteen väliin. (Kuvio 28.) Kokonaisuudessaan rakennus istuu ympäristöönsä hyvin ja kasvillisuuden sekä muiden elementtien käyttö on onnistunutta ja yhtenäistä viereisen puistoalueen kanssa. Samojen asioiden kanssa täytyy olla tarkkana Ståhlberginkadun kampusalueen suunnittelussa.

Erilaisilla pintamateriaaleilla voidaan rajata tilaa ja ohjata kulkua myös suunnittelualueella. Keuda-talon läheisyydessä käytetyn eriväristen kivetysten vaihtoehtona voisi olla myös värillinen asfaltti. Myös kasvillisuuden käyttöä huomiopisteenä sekä tilaa rajaavana elementtinä tulisi hyödyntää suunnittelualueella. Esimerkiksi sisäänkäyntien tuntumaan harkitusti sijoitettu yksittäinen kasvi yhdessä oikeanlaisen opasteen sekä valaistuksen kanssa kertoo käyttäjälle kyseessä olevan pääsisäänkäynti.

4.4 Esteettömyys

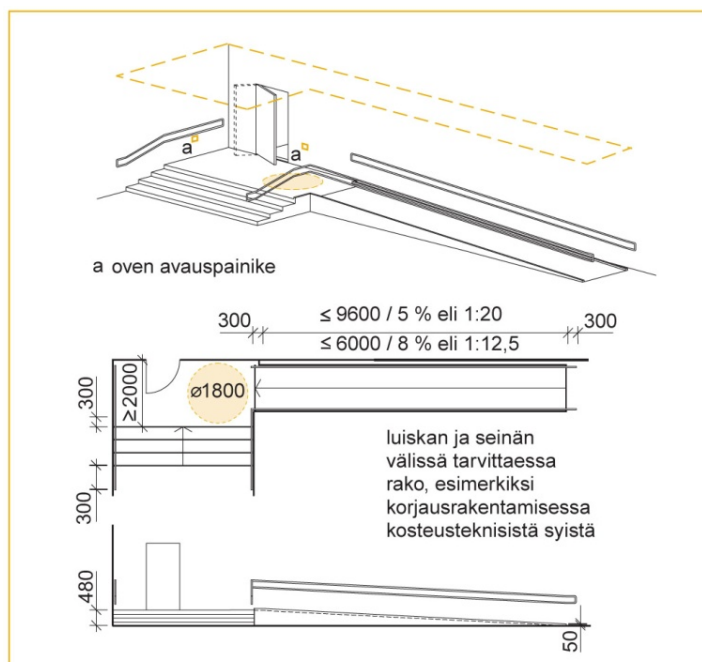
Esteettömyys on laaja kokonaisuus, joka käsittää kaikkien kansalaisten sujuvaa osallistumista työntekoon, harrastuksiin, kulttuuriin ja opiskeluun. Ympäristön ja yksittäisen rakennuksen on oltava kaikille käyttäjille toimiva, turvallinen ja miellyttävä, ja rakennuksen kaikkiin tiloihin ja kerroksiin on päästävä helposti. Asuinrakennus ja ympäristö ovat kaikkien käyttäjien kannalta toimivia ja turvallisia, kun ne on suunniteltu esteettömäksi. (Invalidiliitto 2010.) Suomen väestöstä arviolta kuudennes on toimimis- ja liikuntaesteisiä ihmisiä, joiden liikkumiskyky on heikentynyt tai rajoittunut iän, sairauden tai vamman seurauksena. Toimintaesteisiksi henkilöiksi luetaan eläkeläiset ja vanhukset, pitkäaikaissairaat, näkö- ja kuulovammaiset, kehitysvammaiset, raaja-amputoidut, muut apuvälineitä käyttävät ja pyörätuolin käyttäjät. (Jokinen, Kaski & Tujula 2003, 7.)

Esteetömissä ympäristöissä kulkuväylät tulee mitoittaa siten, että pyörätuolilla pääsee kulkemaan vaivattomasti. Yksikaistaisen kulkuväylän leveyden on oltava vähintään 900 mm ja käännöksen on tehtävä väljennys. Kulkuväylä on päällystettävä kovalla, tasaisella ja luistamattomalla pintamateriaalilla. Väylällä saa olla sivukaltevuutta enintään 2 % ja kulkusuuntaan enintään 5 %. Kulkuväylän vapaan korkeuden on oltava vähintään 2200 mm ja jos esteitä ei voi poistaa, niihin törmääminen on estettävä suojakaiteen tai kalusteiden avulla. Esteetön pysäköintipaikka on sijoitettava niin, että siitä on sisäänkäynnille lyhyt ja helppokulkuinen reitti. Pysäköintipaikka on merkittävä selvästi päällysteeseen maalatulla ja tolppaan tai seinään kiinnitetyllä kansainvälisellä liikkumisesteisen tunnuksella. Lisäksi se on mitoitettava riittävän leveäksi, jotta pyörätuolilla voidaan ajaa auton viereen (Kuvio 31). (Invalidiliitto 2010.)



KUVIO 31. Pysäköintipaikan mitoitus pyörätuolissa oleville (Rakennustieto 2006).

Rakennuksissa käytettävät opasteet on suunniteltava ottaen huomioon eri vammaisryhmien toiminnalliset vaatimukset. Taloa ja porrasta osoittavat opasteet on sijoitettava tontin sisääntulon yhteyteen helposti löydettävään paikkaan ja oven yhteydessä opaste tulee sijoittaa seinään oven aukeavalle puolelle 1400–1600 mm korkeudelle. Rakennusten sisäänkäynnit on suunniteltava sellaisiksi, että ne soveltuvat liikuntaesteisille henkilöille. Pyörätuolinkäyttäjille luiska on välttämätön kun liikuntaan paikoissa, joissa tasoerot ovat suuret. Suositeltava luiskan kaltevuus on 5 % ja enimmäiskaltevuus 8 % (Kuvio 32). Lisäksi se on sijoitettava sellaiseen kohtaan, ettei ovi aukea luiskan käyttäjän esteeksi, ja ulkotiloissa puhtaanapidosta on huolehdittava esimerkiksi kattamalla tai lämmittämällä luiska. Portaissa on oltava kunnolliset käsijohteet molemmin puolin ja askelmien pintamateriaali ei saa olla liukas. Ulkotiloissa myös portaat tulisi kattaa tai lämmittää, jotta lumi ja jää eivät aiheuttaisi liukastumistapaturmia. (Invalidiliitto 2010.)



KUVIO 32. Luiskan mitoitusperiaatteet (Rakennustieto 2006).

Ulko-oven edessä tulisi olla tasanne, jossa mahtuu kääntymään ulkokäyttöön tarkoitettulla pyörätuolilla ja lisäksi ovi tulisi kyetä avaamaan ja sulkemaan pyörätuolissa istuen. Vapaata tilaa tarvitaan oven avaamiseen vaadittavan tilan lisäksi vähintään 1800 mm x 1800 mm kokoinen alue. Sisäänkäynnit sekä niihin johtavat portaat on valaistava hyvin, niiden on erotuttava hämärässä ja pimeässä selkeästi muusta ympäristöstä. Kulkuväylien hyvä valaistus on edellytyksenä heikkonäköisten liikkumiselle ja se lisää kaikkien alueen käyttäjien turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä tasoerojen, risteyskohtien ja sisäänkäyntien valaisemiseen. (Invalidiliitto 2010.)

Ulkoalueiden jäsentelyssä voidaan käyttää hyväksi materiaali- ja värikontrasteja. Näkövammaisten kannalta ulko-oven havaittavuutta voidaan parantaa juuri kontrastin avulla sekä sijoittamalla ovi syvennykseen. Värien oikea valinta auttaa suuresti näkövammaisten henkilöiden suunnistamista ja lisää yleistä turvallisuutta. Kulkuväylän ja muiden alueiden erilaisten pintamateriaalien avulla voidaan auttaa alueiden rajojen hahmottamisessa. (Invalidiliitto 2010; Jokinen ym. 2003, 42).

Suunnittelualueella esteettömyys on otettu huomioon erityisesti kunnostetuilla alueilla, kuten musiikin alan ja Ståhlberginkatu 6:n sisäänkäynneissä. Musiikin alan sisäänkäynti on samassa tasossa kadun kanssa, ja sen yhteydessä sijaitsee kaksi invapaikkaa ja Ståhlberginkatu 6 sisäänkäynnin yhteydessä on käsijohteilla varustettu luiska. Suunnittelualueella on muitakin invaparkkipaikkoja, mutta kaikki eivät täytä niille asetettuja ohjeita. Esimerkiksi Ståhlberginkatu 2 B:n sisäänkäynnin luona oleva luiska ei ole turvallinen eikä vastaa luiskien ohjeistusta (Kuvio 33). Alueen korkeuserot ovat pieniä ja näin ollen pyörätuolilla liikkuminen on suhteellisen helppoa. Liikkumista voivat paikoin hankaloittaa pintamateriaalien huono kunto, huonokuntoinen luiska, heikohko valaistus tai opasteiden sijoittuminen. Luiskien kuntoon ja sijaintiin sekä invapaikkojen sijoittumiseen ja mitoittamiseen tulisikin kiinnittää erityistä huomiota tulevaisuudessa. Lisäksi alueella olisi hyvä olla tarkemmat kartat, josta ilmenisivät eri rakennusten osoitenumerot. Nämä voisi yhdistää esimerkiksi pelastusteiden opasteisiin pihojen sisään-tulojen yhteyteen.



KUVIO 33. Ståhlberginkatu 2 B:n ja Ståhlberginkatu 6:n sisäänkäynnit luiskineen (Inventointikuvat 2010 ja 2011).

4.5 Kestävä kehitys

”Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. ” (Malaska 1994.) Kokonaisuudessaan kestävä kehitys koostuu ekologisesta, taloudellisesta, sosiaalisesta ja kulttuurisesta kestävyydestä. (Ympäristöministeriö 2011.)

Kestävä kehitys on tärkeä osa myös Päijät-Hämeen koulutuskonsernin toimintaa ja koulutuskonsernille onkin laadittu erillinen ympäristöstrategia vuosille 2008–2012. Siinä painotetaan tulevaisuuden kehittämistä ekologisesti, sosiaalisesti, taloudellisesti ja kulttuurisesti kestäväällä tavalla. Strategian toteutuminen vaatii kokonaisuuksien hahmottamista sekä ymmärtämistä: oman alan ympäristöosaamisen tulisi tänä päivänä olla jo osa ammattitaitoa. (Päijät-Hämeen koulutuskonserni 2010.) Yleisesti kestävä kehityksen koulutuksen päämääränä on lisätä ihmisten valmiuksia toimia ympäristön ja yleisen hyvinvoinnin puolesta. Koulujen tulee kasvattaa ympäristötietoisia kansalaisia, jotka sitoutuvat noudattamaan kestäviä ratkaisuja ja osaavat rakentaa tulevaisuutta niiden mukaisesti. (Kestävä kehitys 2010.)

Päijät-Hämeen koulutuskonsernin tavoitteena on toimia käytettävissä olevien alueiden luonnon parhaaksi, ja kestävä kehityksen toimintamalli tulee ilmi myös tämän opinnäytetyön suunnitelmissa. Elinkaariajattelun mukaisesti ympäristövaikutusten huomioonottaminen alkaa jo käytettävän tuotteen materiaalia valittaessa: tulisi käyttää sellaisia materiaaleja, jotka ovat mahdollisimman pitkäikäisiä ja joiden huoltaminen on helppoa. (Päijät-Hämeen koulutuskonserni 2010; Ympäristöministeriö 2009). Tämän opinnäytetyön suunnitelmissa on käytetty yhtenäisyyden vuoksi pääpintamateriaalina asfalttia, mutta esimerkiksi oleskelupintojen materiaaliksi on ehdotettu betonikiveystä, joka on paitsi kestävä myös toimiva pintamateriaali esimerkiksi hulevesiä ajatellen: saumoista imeytyy vettä maaperään. Rakennusten seinänvierustat on reunustettu sepelillä, jotta rakenteet kestävät mahdollisimman pitkään ja välttävät kosteusvaurioita. Muutoinkin eri puolilla suunnittelualuetta on käytetty pienempää kiviainesta sekä suurempia kivilohkareita koristeaiheina.

Täysikasvuisia ja etenkin hidaskasvuisia, olemassa olevia puita on säästetty ja uudet kasvilajit ovat yhtenäisiä olemassa olevien kanssa. Lisäksi on kiinnitetty huomiota siihen, että lajit viihtyvät alueella mahdollisimman hyvin, ovat helppohoitoisia ja pitkäikäisiä. Myös suunnittelualueen talvi-ilmettä on parannettu lisäämällä havukasvien määrää sekä pensaiden että puiden muodossa. Oleskelualueilla on lisätty pihan käyttömahdollisuuksia: esimerkiksi ulkoauditorioiden yhteydessä voidaan paitsi oleskella myös pitää opetustunteja tai ryhmätapaamisia. Viihtyisät ja hoidetut piha-alueet antavat koko alueesta huolitellun ja arvokkaan vaikutelman, ja myös pienillä muutoksilla voidaan saada jotkut kohdat toimivimmiksi.

4.6 Osallistuva suunnittelu

Osallistuvan suunnittelun keskeinen sisältö on huomioida osalliset ja heidän tarpeensa. Käsite perustuu nykyiseen maankäyttö- ja rakennuslakiin, jonka tavoitteena on turvata kansalaisten osallistumismahdollisuus. Osallistumisen kautta saadaan alueiden käyttäjät tuomaan esille omat ideansa ja vaikuttamaan paremmin oman elinympäristönsä suunnitteluun. Vaikka tavoitteena on rohkaista ihmisiä vaikuttamaan, on osallistumisen toteutuminen silti jo itsessään haaste niin osallisille kuin osallisuuden järjestäjälle. (Nuori Suomi ry 2011.)

4.6.1 Kokoukset

Työn aloituskokous pidettiin lokakuussa 2010. Kokousta ennen oli määritelty työssä mukana olevat henkilöt, joihin kuuluivat opinnäytetyön tekijöiden lisäksi heidän ohjaavat opettajat, tuntiopettaja Eeva Blomberg ja miljöosuunnittelun yliopettaja Eeva Aarrevaara sekä tilaajapuolen edustajina Päijät-Hämeen koulutuskonsernin kiinteistöjohtaja Kari Tuutti ja koulutuskonsernin kestävän kehityksen johtaja Janne Salminen.

Ensimmäisessä kokouksessa asetettiin tarkat rajat suunnittelualueelle sekä keskusteltiin suunnittelualueella tulevaisuudessa tapahtuvista muutoksista esimerkiksi oppilaitosten sijoittumispaikkojen suhteen. Suunnittelutyön tärkeimmiksi osaluokiksi määriteltiin eri käyttäjäryhmien, kulkuvälineiden ja kunnossapidon aset-

tamien vaatimusten huomioonottaminen. Toinen kokous pidettiin joulukuun alkupuolella 2010 ja tällöin esiteltiin luonnokset edellä mainituille tilaajapuolen edustajille. Samalla esiteltiin myös valmis inventointikartta sekä sovittiin työn etenemisestä ja yleisötilaisuuden järjestämisestä.

Tammikuussa 2011 pidettiin kokous Päijät-Hämeen koulutuskonsernin kiinteistöpalveluiden huoltoyksikön kanssa. Kokouksessa esiteltiin luonnokset huoltopäällikölle, kiinteistönhoitajalle sekä siivoustyönohjaajille, jotka yhdessä vastaavat suunnittelualueen kunnossapidosta. Kokouksesta saatiin jatkosuunnittelua varten arvokasta palautetta ja esiin tuli myös asioita, joihin ei aiemmin oltu kiinnitetty huomiota.

Ensimmäisenä esiin nousi talvikunnossapito, eli miten lumen auraus ja varastointi tullaan suorittamaan piha-alueilla, sillä tälläkin hetkellä pihoiden on rajoitetusti tilaa lumelle. Myös jäteastioiden sijoittaminen herätti kysymyksiä, sillä on olemassa tarkat määräykset niiden sijoittamisesta rakennusten läheisyyteen ja lisäksi on tärkeää, ettei siivoushenkilökunnalla ole suhteettoman pitkä matka astioiden luo. Kokouksessa tuli myös ilmi, että Ståhlberginkatu 2 pihan keskivaiheilla on varaus sähkötolpille, joten pihaan olisi mahdollisuus saada lisää pistokepaikkoja henkilökunnan käyttöön (Kling 2011).

Pihojen kunnossapidon helpottamiseksi huoltohenkilökunta toivoi polkupyöräparkkien sijoittamista keskitetysti sisäänkäyntien yhteyteen. Pääsääntöisesti pyörät tulisi saada pois sisäpihoilta sekä nurmialueilta. Luonnoksissa esitetyt mopoparkit koettiin positiivisena asiana, sillä ne toisivat järjestystä alueen toimintoihin. Toiveena oli saada myös ylimääräinen autopaikka siivoojille, koska he työskentelevät useissa kiinteistöissä saman päivän aikana ja joutuvat liikkumaan autoilla paikasta toiseen.

Pintamateriaaleista keskusteltaessa laatoitus hyväksyttiin vain sisäänkäyntien yhteyteen, sillä se vaikeuttaa talvisaikaan lumen aurausta. Kunnollisin pohjatoin tehty kiveys on kuitenkin helppohoitoinen ja kestävä ratkaisu. Se luo myös oleskelualueille enemmän ilmettä ja imeyttää hulevesiä toisin kuin asfaltti. Pihoiden lisättävä kasvillisuus tulisi kiinteistönhuollon mukaan olla helppohoitoinen ja vä-

hän roskaavaa, esimerkiksi havupuita tai -pensaita. Etenkin puut aiheuttavat syksyisin suuret määrät työtä niin kiinteistönhoitajille kuin siivoushenkilökunnalle, sillä pudonneet lehdet kulkeutuvat kenkien mukana aina sisätiloihin asti.

Kolmas ja viimeinen kokous työn tilaajapuolen kanssa pidettiin maaliskuun puolessa välissä 2011. Tällöin esiteltiin luonnoksista muokatut lopulliset suunnitelmat ja niiden tueksi käytiin läpi vielä alkuperäisiä luonnoksia. Tilaajalta saatiin hyväksyntä lopullisten suunnitelmien puhtaaksi piirtämiseen, määriteltiin miltä osin tehdään kustannusarviot ja määräluettelot sekä sovittiin valmiin työn luovutuksesta ja esittelytilaisuudesta.

4.6.2 Luonnosten esittely

Luonnoksia esiteltiin tammikuun 26. päivänä Ståhlberginkatu 4 A:ssa sijaitsevassa auditoriossa. Tilaisuus oli avoin kaikille suunnittelualueen käyttäjille. Osalle opettajista oli lähetetty aiheen tiimoilta erillinen kutsu ja lisäksi tilaisuudesta oli informoitu koulutuskonsernin verkkotyöskentely-ympäristöissä henkilökunnalla ja opiskelijoille. Paikalla olivat koulutuskonsernia edustamassa kiinteistöjohtaja Kari Tuutti, kestävän kehityksen johtaja Janne Salminen sekä huoltopäällikkö Pertti Salo. Opinnäytetyön toinen ohjaava opettaja Eeva Blomberg oli myös paikalla. Heidän lisäksi tilaisuuteen osallistui neljä henkilöä, jotka kaikki toimivat alueella koulutuskonsernin työntekijöinä.

Aluksi esiteltiin jokainen piha inventoinnin yhteydessä otettujen valokuvien avulla. Kuvien jälkeen käytiin läpi inventointikartta, josta käy hyvin ilmi esimerkiksi rakennusten ja kasvillisuuden sijoittuminen suunnittelualueelle. Inventointikartan pohjalta tehty analyysikartta esiteltiin myös: siinä näkyvät muun muassa erilaiset kehitystä vaativat alueet. Tämän jälkeen käytiin tarkemmin läpi jokaisesta pihasta tehty kaksi erilaista luonnosta sekä niiden tueksi tehtyt havainnekuvat. Esittelyn jälkeen oli varattu aikaa luonnosten kommentointiin ja vapaaseen keskusteluun aiheesta.

Ensimmäisenä pintaan nousi parkkipaikkojen määrän muutos verrattaessa luonnoksia paikkojen nykyiseen määrään. Keskusteltaessa paikoituksesta koulutus-konsernin alueella huomioitiin, että noin 300 metrin etäisyydellä alueesta sijaitsee muun muassa Suurhallin, Messuhallien ja jäähallin paikoitusalueet, jotka ovat vapaasti käytettävissä silloin, kun ei ole tapahtumia. Lisäksi kadunvarsipysäköinti on maksutonta. Pihoja ei voida suunnitella pysäköinnin ehdoilla, jos halutaan lisätä viihtyisyyttä ja kehittää pihoja oleskelu- sekä opetustarkoitusta varten.



KUVIO 34. Havainnekuvia luonnoksista: vasemmalla Ståhlberginkatu 2 sisäpiha ja oikealla Ståhlberginkatu 6.

Kasvillisuuden, etenkin havukasvien, lisääminen sekä erilaisten, värillisten päällysteiden käyttö koettiin hyväksi suunnittelualueella (Kuvio 34). Erilaisten pinta-materiaalien käyttö selkeyttäisi kulkua ja ohjaisi kävelijät sekä oleskelijat pois parkkipaikoilta. Pihoihin toivottiin myös ulko-opetukseen ja tapahtumien järjestämiseen sopivia alueita, Ståhlberginkatu 2:n ja musiikin alan pihoille esitettyjä ulkoauditorioita pidettiin tähän tarkoitukseen sopivina. Ståhlberginkatu 6:n sisäpihalle lisättyä kasvillisuutta ja oleskelualueita pidettiin positiivisena muutoksena, sillä pihalla ei ole tällä hetkellä mitään viihtyisyyttä tuovia elementtejä. Havainnekuvasssa esiin tulevia havukasveja saatiin erityisen hyvää palautetta (Kuvio 34). Nurmikon poistoa kaikilta sisäpihoilta ei koettu tarpeelliseksi, vaan ainoastaan sellaisilta alueilta, jotka ovat turhan pieniä tai hankalia hoitaa. Tilalle ehdotettua maanpeitekasvillisuutta pidettiin hyvänä ratkaisuna, sillä se tuo vihreyttä ja elävyyttä jopa nurmipintaa enemmän, ja samalla pehmentää rakennettua ympäristöä.

Tilaisuudessa esitetty materiaali laitettiin näkyviin myös koulutuskonsernin verkotyöskentely-ympäristöihin, koriin, pakkiin ja reppuun, kommentointia varten. Materiaalin saatteena oli Kari Tuutin kirjoittama teksti, jossa kerrottiin lyhyesti, mistä on kyse. Tavoitteena oli saada lisää palautetta luonnoksista, ja kommentit pyydettiin lähettämään määrättyyn sähköpostiosoitteeseen. Kommentointiaikaa annettiin yksi viikko ja määräaikaan, maanantaihin 7. helmikuuta, mennessä sähköpostitse saapuneita kommentteja oli kolme kappaletta, kaikki alueen työntekijöiltä. Oppilaiden kommentteja ei näin ollen saatu ollenkaan työskentelyn aikana.

Työntekijöiltä tulleet kommentit olivat hyviä, perusteltuja ja suurin osa täysin realistisia toiveita. Negatiivista palautetta ei sähköpostitse saatu lainkaan. Toiveissa oli muun muassa istumapaikkojen lisääminen ja pylväshaapojen varjeleminen Ståhlberginkatu 2:n pihalla. Yleisesti toivottiin myös, että pihat palvelisivat alueen opiskelijoita ja heidän oppimistaan, kuten tuli ilmi myös luonnosten esittelytilaisuudessa. Näin ollen piha-alueilla tulisi olla toiminnallisia pisteitä, kuten luonnoksissa esitettyjä ulkoauditorioita, joissa opiskelijat voisivat järjestää pieniä tapahtumia tai pitää esimerkiksi ryhmäytötapoamisia. Myös joitain oppitunteja voisi ajatella pidettävän ulkona.

Kaiken kaikkiaan sekä keskustelutilaisuudessa että sähköpostipalautteessa nousi tärkeimpänä esiin piha-alueiden yleisen viihtyisyyden lisääminen sekä oleskelu- ja ulko-opetusmahdollisuuksien tarjoaminen. Kasvillisuus tuntuu myös olevan tärkeä asia alueen käyttäjille ja etenkin havukasvien käyttöä tulisi lisätä alueella. Reunaehdot suunnittelulle antavat parkkipaikkojen tarpeellisuus sekä talvikunnossapidon ja muun huollon asettamat vaatimukset. Sekä kokousten että luonnosten esittelyn myötä saadun palautteen avulla on helpompi lähteä työstämään suunnitelmia eteenpäin ja tehdä mahdollisimman hyvin käyttäjiä palvelevia ratkaisuja.

5 PIHA-ALUEIDEN KEHITTÄMISSUUNNITELMA

5.1 Työn tavoitteet

Työn tavoitteena on laatia kehittämissuunnitelma Ståhlberginkatu 2:n ja 6:n välisille piha-alueille. Suunnittelussa on otettava huomioon alueen käyttäjät, huoltohenkilökunnan tarpeet sekä kestävän kehityksen periaatteet. Suunnitteluprosessiin kuuluu olennaisena osana myös inventointikartan laatiminen sekä alueen analysointi. Inventointikartassa eritellään muun muassa alueen nykyinen kasvillisuus, pintamateriaalit sekä rakenteet, ja erilliseen analyysikarttaan merkitään alueiden keskeiset kehittämistä vaativat kohteet, kuten sisääntulot ja lisävalaistusta tarvitsevat alueet. Työn tilaajapuolen toiveena on myös saada selville alueen käyttäjien näkemyksiä ja toiveita pihojen toiminnallisuudesta. Tätä varten käyttäjille tarjotaan erilaisia mahdollisuuksia kommentoida työtä luonnosvaiheessa.

Uusien käyttömahdollisuuksien ideointi ja pihojen toimintojen jäsentäminen ovat olennainen osa suunnittelua. Kokonaisuudessaan suunnitelman tulisi olla viihtyisä ja toimiva, ja palvella niin opiskelijoiden kuin opettajien tarpeita. Lisäksi on tärkeää, että suunnitelma on toimiva ympäri vuoden. Rakenteiden ja kasvillisuuden sijoittamisessa sekä erityisesti kadunpuolelle tehtävissä muutosehdotuksissa tulee myös ottaa huomioon kampusalueen sijainti kulttuurihistoriallisesti arvokkaassa ympäristössä.

5.2 Luonnosvaihtoehdot

Työn luonnosvaiheessa jokaisesta pihasta kehitettiin kaksi erilaista luonnosta, joiden tavoitteena oli tarjota vaihtoehtoja siitä, miten pihoja voidaan kehittää. Luonnokset toimivat myös keskustelun herättelijöinä kokouksissa ja esittelytilaisuudessa, ja niiden avulla pyydettiin palautetta alueen käyttäjiltä. Yhtenäisiä teemoja luonnoksille ovat pienten nurmialueiden poistaminen sisäpihoilta, maanpeitekasvillisuuden, suurehkojen kivilohkareiden ja soran käyttö sekä värillisen pintamateriaalin käyttö oleskelutilojen rajauksissa.

5.2.1 Ståhlberginkatu 2-4 B

Luonnosvaihtoehto A:ssa on pyritty säilyttämään pihan toiminnot kuten nimikoidut autopaikat ja viheralueet nykyisillä paikoillaan (Kuvio 35). Sisääntuloreittiä on selkeytetty kääntämällä pohjoisempi parkkipaikkarivi samansuuntaiseksi ja poistamalla pensaat itäreunan kahdeksan autopaikan edestä. Hävittämällä pensaat saadaan enemmän tilaa kävelijöille ja parannetaan näkymiä sisäänkäyntejä kohti, ja kääntämällä 13 autopaikan rivistöä, saadaan enemmän tilaa 2 A:n sisäänkäynnin edustalle.



KUVIO 35. Ståhlberginkatu 2, luonnosvaihtoehto A.

Keskikipihan sorapintaisen alueen tienoille on tuotu oleskeluun suunnattu alue, joka rajautuu muusta pihasta esimerkiksi värillisen asfaltin avulla. Oleskelualueesta tehdään houkutteleva nojailukaiteiden sekä penkkien avulla ja viihtyisyyttä lisä-

tään pikkupuilla. Oleskelulle on varattu tilaa myös olemassa olevien puiden juurelle pihan keskivaiheille ja lisäksi on ajateltu, että ruokalan sisääntulon yhteyteen sisäpihan koillisnurkalle voisi sijoittaa esimerkiksi seisomapöytiä, joiden avulla kahvilatila jatkuisi ulos kauniilla säällä. Nykyisten nurmialueiden tilalle on sijoitettu maanpeitekasvillisuutta, ja lisäksi joitain olemassa olevia pensaita on korvattu uusilla. Pihan valaistusta on myös parannettu sijoittamalla pylväshalaisimia 2 A:n sisäänkäynnille johtavan kulkuväylän yhteyteen sekä uuden oleskelualueen tuntumaan, ja roska-astiat on piilotettu jätekatokseen olemassa olevien puiden alle.

Polkupyöräparkit on sijoitettu kokonaan sisäpihan ulkopuolelle kadun varteen. Pyörien suuri määrä on otettu huomioon suurentamalla Ståhlberginkatu 4 A:n ja B:n edustalla sijaitsevaa pyöräkatosta sekä lisäämällä pyöräkatos myös Ståhlberginkadun ja Paasikivenkadun kulmaukseen. Kadun varren sisäänkäyntejä on tuotu esille sijoittamalla muutama lipputanko niiden yhteyteen, ne selkeyttävät pääsisäänkäyntien sijaintia ja jäsentävät kadunvartta.

Luonnosvaihtoehdossa B on lähdetty tekemään hieman radikaalimpia muutoksia pihan rakenteeseen esimerkiksi hävittämällä lähes kokonaan parkkipaikat pihan keskivaiheilta. Näin saadaan oleskelulle ja jalankulkijoille enemmän tilaa (Kuvio 36.). Nimikoidut autopaikat pihan pohjoisreunustalla on säästetty, ja muutama uusi paikka on sijoitettu rakennuksen suuntaisesti. Sisäpihalle tuloa on pyritty selkeyttämään kääntämällä itäreunan kahdeksan autopaikan rivistöä: näin saadaan muodostettua suurempi, avoin tila lähemmäksi katua, josta lähdetään ohjaamaan kulkua kohti Ståhlberginkatu 2:n sisäänkäyntejä värillisen asfaltin avulla. Värillisellä päällysteellä on myös muodostettu kaksi oleskelualueutta pihan keskivaiheille. Toinen niistä sijaitsee olemassa olevien pylväshaapojen ja lehmusten juurella, ja toinen, suurempi oleskelukeskittymä, sen pohjoispuolella. Suuremmalle alueelle on ajateltu sijoitettavan ulkoauditorio, jota voisi hyödyntää esimerkiksi oppituntien, ryhmäpalaverien tai pienien tapahtumien yhteydessä.

Oleskelualueet on rajattu muusta alueesta paitsi erilaisen päällysteen myös kasvilisäyksen avulla. Pihalle on lisätty niin havu- kuin lehtipensaitakin sekä pieniä lehtipuita rajaamaan tilaa ja tuomaan lisää vehreyttä. Nurmialueiden tilalle on tuotu

soraa sekä kiviä tai suurempia lohkareita, jotka toimivat koristeaiheina sekä katseenvangitsijoina pihan eri osissa. Ståhlberginkatu 2:n sisäänkäyntejä on korostettu valaisulla sekä sijoittamalla yksittäiset pystykasvuiset havupensaat rappujen viereen. Valaistusta on lisätty myös kulkuväylien sekä oleskelualueiden yhteydessä pylväs- ja pollarivalaisimien avulla, ja lisäksi kampuskirjaston sisäänkäyntiä on korostettu valaistulla muurirakenteella.



KUVIO 36. Ståhlberginkatu 2, luonnosvaihtoehto B.

Kadun puolen polkupyöräparkit on järjestetty sijoittamalla hieman suurempi katos Ståhlberginkadun ja Paasikivenkadun kulmaukseen ja säilyttämällä nykyinen katos Ståhlberginkatu 4 A:n ja B:n välissä ennallaan. Ståhlberginkatu 4 A:n oven edustaa on korostettu päällystetyllä, ympyränmuotoisella alueella, johon on aseteltu suuria kivilohkareita sekä lipputanko niiden keskelle.

5.2.2 Musiikin ala – Ståhlberginkatu 4 C

Luonnosvaihtoehto A:ssa on myös tämän pihan kohdalla säilytetty pihan peruselementit, parkkipaikat sekä keskiaihe, ennallaan. Keskiaihetta on muokattu hoidon kannalta toimivammaksi poistamalla siitä nurmialue ja laittamalla tilalle soraa sekä kivilohkareita, jotka valaistaan pimeällä (Kuvio 37). Ne toimivat koristeaiheena ja tuovat myös ilmettä alueelle. Lisäksi kivetylle osuudelle on ehdotettu sijoitettavan nojailukaiteita ja penkkejä. Pihan pohjoislaidalla sijaitsevat pienet nurmialueet on poistettu ja tilalle on tuotu maanpeitekasvillisuutta sekä havukasvi itäreunan sisääntulon yhteyteen. Myös sisäpihan etelänurkan sisäänkäynnin viereltä on poistettu nurmikko ja tilalle on tuotu keskiaiheen tavoin soraa ja suuria kiviä. Kivimateriaalille antaa kontrastia sekaan istutetut havukasvit, jotka yhdessä valaistuksen kanssa tuovat huomiota sisäänkäyntiin.



KUVIO 37. Musiikin ala, luonnosvaihtoehto A.

Sisäpihan sisääntulon yhteydestä, parkkipaikkojen ja polkupyöräparkin välissä sijainnut pensas on poistettu ja pyöräparkille on näin saatu enemmän tilaa. Svinhufvudinkadun puolelle on lisätty havupensaita musiikin alan pääsisäänkäynnin yhteyteen, pollarivalaisimien lomaan. Kasvillisuuden tarkoitus on pehmentää rakennettua ympäristöä ja korostaa sisäänkäyntiä. Musiikin alan vasemmalla puolella sijaitsevan, Svinhufvudinkatu 6 E:n ja F:n väliin jäävän pienen pihan toimivuutta on parannettu jäsentämällä parkkipaikat uudestaan. Nimikoituja parkkipaikkoja mahtuu pihalle yhteensä neljä ja niiden lisäksi pihalle on sijoitettu kasvillisuutta sekä lisätty valaistusta.

Ståhlberginkadun puolella 4 B:n ja C:n sisäänkäyntien väliselle nurmialueelle on sijoitettu korkeita lehtipuita korostamaan rakennusmassaa ja tuomaan ilmettä sisäänkäyntien yhteyteen. Sisäänkäyntejä tuo esiin myös jo olemassa olevan 4 C:n sisäänkäynnin vasemmalla puolen sijaitsevan lipputangon lisäksi 4 B:n sisäänkäynnin oikealle puolelle sijoitettu lipputanko. Luonnosvaihtoehto B:ssä tähän samaan kohtaa on sijoitettu mopoparkki, johon mahtuu yhteensä 21 mopoa, sekä sen molemmiin puolin korkeat havupuut.

Musiikin alan sisäpihalle on vaihtoehto B:ssä tehty Ståhlberginkatu 2 pihan tavoin hieman voimakkaampia muutoksia (Kuvio 38). Nykyiset vinoparkkipaikat on käännetty suoriksi, jonka avulla saadaan samalle seinustalle sijoitettua enemmän parkkipaikkoja rinnakkain. Suoria paikkoja ei mahdu tien leveyteen asfaltin molemmin puolin, mutta seinustalle mahtuu leveyssuunnassa enemmän paikkoja, joten parkkipaikkojen kokonaismäärä pihalla ei vähene kuin kolmen paikan verran. Tällä tavoin autot poistuvat keskiaiheen pohjois- ja länsipuolelta ja oleskelu- aluetta saadaan hieman levennettyä, jolloin siihen mahtuu kokonsa puolesta esimerkiksi pieni ulkoauditorio sekä muita kalusteita. Värillistä asfalttia on käytetty ohjaamaan kulkua oleskelualueen läpi loivissa luiskassa. Itse oleskelutaso on keskenään yhtenäinen korkeuden suhteen.

Sisäpihan pohjoisseinustan nurmialueet on korvattu soralla ja niistä pienempään on istutettu havukasvillisuutta tuomaan vihreyttä pihalle ympäri vuoden. Toiselle sora-alueelle, syreenin vierelle, on sijoitettu valaistu kivilohkare. Valaistusta on lisätty oleskelualueelle sekä pihan itäpuolelle rakennuksen seinustalle ja myös

etelänurkan sisäänkäynnille. Eteläpuolelle on lisäksi sijoitettu pyöräparkki havukasvien ja kivien taakse, sekä istuin oleskelua varten. Huomiota on suunnattu sisäänkäyntiin pystykasvuisten havupensaain ja pikkupuun avulla.



KUVIO 38. Musiikin ala, luonnosvaihtoehto B.

Svinhufvudinkatu 6 E:n ja F:n väliin jäävän pienen pihan autopaikat on rajattu kiveyksellä helpottamaan parkkeerausta, ja lisäksi seinälle on ehdotettu istutettavan köynnöskasvillisuutta. Köynnös tuo ilmettä keltaiseen rakennuspintaan ja on tehokas keino saada enemmän vehreyttä pienelle pihalle. Uimahallin seinustalla sijaitsevalle parkkipaikalle on myös tehty muutoksia. Nykyiset invapaikat ovat vain 2,5 metriä levyisiä ja parkkipaikka-aluetta on nyt levennetty rakennuksen seinään kiinni, jotta invapaikoista saadaan ohjeiden mukaiset, eli 3,6 metriä leveät. Seinusta on valaistu pollarivalaisimin ja sorapinnan päälle on sijoitettu kiviä. Uimahallin sisäänkäynnin vieressä sijaitseva nurmialue on poistettu ja tilalle on tuotu soraa, kiviä sekä korkea havupensas tuomaan ilmettä seinän vierelle.

5.2.3 Ståhlberginkatu 6

Luonnosvaihtoehto A:ssa sisäpihalle on sijoitettu puita sekä värillisellä asfaltilla muodostettuja oleskelualueita (Kuvio 39). Rakenteet ovat samassa tasossa niitä ympäröivän asfaltin kanssa ja joukkoon on sijoitettu myös valaisimia. Pihan valaistusta voisi lisäksi parantaa itäpuolen rakennuksen seinään kiinnitettävien valaisimien. Pihan pohjoisosan parkkipaikoista on poistettu kolme ja tilalle on sijoitettu mopoparkki, johon mahtuu viisi mopoa. Pihan sisääntulosta katsoen oikealla puolella olevat parkkipaikat on poistettu ja niiden paikalle on jätetty tilavaraus oleskelualueelle, joka palvelee uutta kulinaarialan oppilaitosta.



KUVIO 39. Ståhlberginkatu 6, luonnosvaihtoehto A.

Sisääntulon viereiselle nurmialueelle on sijoitettu lehtipuita tuomaan väriä ja jäsentämään katunäkymää. Suunnittelualuetta rajaavan tieosuuden vasemmalla puolella olevalle nurmikaistaleelle on sijoitettu uusi lehtipensasrivistö, joka jatkuu

parkkipaikalle asti. Parkkipaikkaa reunustavalle nurmialueelle, puiden alle, on myös sijoitettu lehtipensaita rajaamaan tilaa. Parkkipaikan itäpäätyä on hieman muokattu ja näin on saatu yksi vinopaikka lisää. Tien oikealla puolella rakennuksen seinän viereen on sijoitettu lehtipensasrivi. Pensasriviä jatkaa sorapintainen alue, johon on sijoitettu kivilohkareita ja pollarivalaisimia.

Luonnosvaihtoehto B:ssä pihan keskelle on sijoitettu oleskelualue, joka on rajattu kasvillisuudella (Kuvio 40). Oleskelualueutta on korostettu sijoittamalla pollarivalaisimia sen reunoille. Aluetta rajaavat yhdeltä kulmalta uudet parkkipaikat, jotka on sijoitettu keskelle pihaa. Parkkipaikkoja reunustavat toisesta päästä lehtipuu ja sen juurella oleva maanpeitekasvillisuus sekä pollarivalaisimet. Pihan eteläpäähän on sijoitettu värillisestä asfaltista tehty kolmion muotoinen alue, jonka tarkoituksena on ohjata kulkua kohti sisäänkäyntejä. Kolmion vasemmalle puolelle on sijoitettu mopo- ja polkupyöräparkit ja lisäksi on sijoitettu kaksi invapaikkaa kaakoisnurkan sisäänkäynnin yhteyteen.



KUVIO 40. Ståhlberginkatu 6, luonnosvaihtoehto B.

Sisääntulon molemmin puolin on sijoitettu havukasvillisuutta tuomaan kulkua paremmin esille sekä lisäämään ikivihreää alueelle. Suunnittelualuetta pohjoispuolelta rajaava tieosuus on reunustettu vasemmalta puolelta lehtipensasaidanteella ja sen juurelle on sijoitettu maanpeitekasvillisuutta. Tien oikea puoli on rajattu pollarivalaisimin koko ja lisäksi Ståhlberginkatu 6 pääsisäänkäynnin molemmin puolin on sijoitettu lipputangot tuomaan yhtenäisyyttä alueen katukuvaan.

5.3 Luonnoksista suunnitelmaksi

Pihojen toimintoja selkeytetään pääasiassa ohjaamalla eri toimintoja, kuten oleskelua ja pysäköintiä. Polkupyöräpysäköinti keskitetään pois sisäpihoilta, ja lisäksi alueelle sijoitetaan erillisiä mopoparkkeja. Ståhlberginkatu 2 pihan suunnitelmassa lähdettiin soveltamaan luonnosvaihtoehto A:ssa esitettyä ratkaisua lukuun ottamatta pihan pohjoispäätä. Pihan keskellä oleva sorapintainen parkkipaikka poistetaan kokonaan, ja pihan pohjoisosasta poistetaan parkkipaikkarivistö, jonka tilalle, aurinkoiselle paikalle, sijoitetaan oleskelualue, johon tulee ulkoauditorio ja nojailukaiteita. Lisäksi osa pihan kasvillisuudesta ja valaistuksesta uusitaan.

Musiikin alan pihan suunnitelmassa yhdistetään molemmat vaihtoehdot. Pihan keskellä oleva oleskelualue muokataan siten, että siitä pääsee kulkemaan läpi ja sitä voidaan hyödyntää ulko-opetuksessa. Parkkipaikat pysyvät ennallaan, ainoastaan uimahallin sisäänkäynnin läheisyydessä olevia paikkoja muokataan, jotta invapaikoista saadaan määräysten mukaiset. Pihaan tuodaan uutta kasvillisuutta, erityisesti havukasveja joilla saadaan väriä ympäri vuoden. Lisäksi kiinnitetään huomiota pihan etelänurkan sisäänkäyntiin.

Ståhlberginkatu 6 pihan suunnitelmassa sovelletaan luonnosvaihtoehto A:n ratkaisuja ympyrän muotoisten oleskelualueiden suhteen. Sisäpihalla säilytetään suurin osa parkkipaikoista, lisätään kaksi invapaikkaa, ja lisäksi Svinhufvudinkadun varrelle sijoitetaan mopoparkki. Vehreyttä tuodaan havu- ja maanpeitekasvien avulla, ja uusien seinä- ja pollarivalaisimien avulla tuodaan tarvittavaa lisävalaistusta sekä parannetaan pihan turvallisuutta. Sisääntulon yhteyteen jätetään aluevaraus oleskelualueelle, uuden kulinaarialan oppilaitoksen tarpeita ajatellen.

5.4 Suunnitelmaselostus

Kehittämissuunnitelman osa-alueet on esitetty koko suunnittelualuetta kuvaavassa suunnitelmakartassa sekä erillisissä yleissuunnitelmissa (Liitteet 3-6). Koko alueen yhteisestä kartasta ilmenevät kasvillisuuden, auto-, mopo- ja pyöräpaikkojen sijoittuminen, eri pintamateriaalit sekä sisäänkäynnit. Myös parannettavat opasteet ja lisävalaistusta saavat alueet ovat esitettyinä.

Yleissuunnitelmat ovat tarkempia suunnitelmia yksittäisistä piha-alueista. Niistä käyvät ilmi muun muassa kasvillisuuden, rakenteiden ja valaistuksen tarkka sijoittuminen. Materiaalit on eritelty ja lisäksi on esitetty esimerkkejä käytettävistä kalusteista. Yleissuunnitelmiin sisältyvät myös tarkat kasvillisuusluettelot sekä havainnekuvia suunnitteluratkaisuista, ja lisäksi on tehty neljä erillistä detaljisuunnitelmaa, jotka antavat lisätietoa pihojen oleskelualueista (Liitteet 7-10).

Tähän suunnitelmaan sisältyy myös määräluettelot sekä niiden pohjalta tehdyt kustannusarviot jokaisesta pihasta. Määräluetteloista käyvät ilmi materiaalmäärät ja niitä voidaan hyödyntää tarjouspyyntöjen yhteydessä (Liite 11). Kustannusarvioihin on eritelty kustannukset alustavien töiden, kovien pintojen ja rakenteiden, kasvillisuustöiden ja kalusteiden osalta (Liite 12).

5.4.1 Ståhlberginkatu 2-4 B

Kasvillisuus

Sisäpihalla on runsaasti kasvillisuutta ja pääsääntöisesti se on hyväkuntoista. Joi-tain kasveja joudutaan kuitenkin poistamaan, koska ne sijaitsevat liian lähellä sei-niä tai vaikeuttavat kulkua. Pihan kaikki pensaat uusitaan ja muutama puu poiste-taan, kasvillisuutta uudistetaan myös pikkupuin ja havukasvein. Istutuksilla raja-taan parkkipaikat oleskelualueista ja kulkuväylistä. Pienet nurmialueet poistetaan, jotta pihan kunnossapito helpottuu. Pihan keskellä olevat pylväshaavat ja puisto-lehmukset säilytetään, ainoastaan metsävaahtera poistetaan. Myös pihan pohjois-päädyssä olevat serbiankuuset säilytetään, niiden luona oleva metsäkuusi poiste-

taan ja sen tilalle istutetaan serbiankuusi, jotta kokonaisuudesta saadaan yhtenäinen. Säilytettävät puut tulee suojata rakennustöiden ajaksi ja korvata tarvittaessa.

Paasikivenkadun ja Ståhlberginkadun kulmauksessa makedonianmäntyjen ja tammen lomassa oleva korallikanukkapensas poistetaan ja tilalle tulee nurmi, jotta saadaan avoimempi näkymä Paasikivenkadulta sisäpihalle. Sisääntulon vasemmalla puolella olevat mustamarjaorapihlajat säilytetään ennallaan, sillä se on jo valmiiksi näyttävä kokonaisuus. Vaurioituneet nurmialueet tulee paikata, jotta koko kampusalueesta saadaan huoliteltu. Ståhlberginkatu 4 A:n ja B:n sisäänkäyntien välissä olevaa kallionauhusryhmää täydennetään poistamalla kapea nurmikaistale olemassa olevan ryhmän edustalta ja istuttamalla tilalle nauhuksia matalampia peittokurjenpolvia. Ståhlberginkatu 4 rakennuksen eteläpäädyssä ovat kurtturuusut poistetaan ja niiden tilalle istutetaan imukärhivilliiniä, joka saa punaisen syysvärin ja muodostaa siten näyttävän kontrastin keltaisen rappauksen kanssa.

Pihan sisääntulon oikealla puolella olevan parkkipaikan päädyssä sijaitsevat kurtturuusupensaot poistetaan ja tilalle rakennetaan betonimuuri, jonka avulla rajataan parkkipaikat ja saadaan lisää tilaa kävelijöille. Myös Ståhlberginkatu 2 A:n sisäänkäynnin yhteydessä sijaitsevan parkkipaikan kurtturuusut ja metsävaahterat poistetaan, ja samalla muutetaan kasvualustan muotoa, jotta tähänkin saadaan lisää tilaa. Poistettavien kasvien tilalle istutetaan kaksi pylväspihlajaa ja tummakeijuangervoa. Sisäpihan keskellä olevan parkkipaikan edustalta poistetaan myös ruusupensaot ja tilalle istutetaan matalakasvuisia kääpiövuorimäntyjä.

Pihan pohjoisinta parkkipaikkaa rajaa kasvillisuusvyöhyke, johon istutetaan seitsemän sirotuomipihlajaa, lamoherukkapensasta ja maanpeitteeksi rönsytiarellaa. Tämä vyöhyke erottaa parkkialueen pihan perällä olevasta oleskelualueesta sekä antaa näkö- ja melusuojaa (Kuvio 41). Ståhlberginkatu 2 A:n ja B:n sisäänkäyntien väliseltä alueelta poistetaan koivuangervot ja vuorimännyt, koska ne kasvavat kiinni talon seinässä ja niiden poistaminen on helpompaa kuin niiden siirtäminen. Koivuangervoiden tilalle istutetaan ruusuangervoja ja molempiin päihin pystykasvuiset vuorimännyt korostamaan sisäänkäyntejä. Luoteiskulmassa olevan kallionauhusryhmän edustan nurmi korvataan peittokurjenpolvilla.



KUVIO 41. Havainnekuva pihan pohjoisosan kasvillisuudesta.

Pihan pohjoispäässä sijaitsevien serbiankuusten välissä oleva nurmi poistetaan ja sen tilalle sijoitetaan sepeliä ja lohkareita. Kuusten vieressä olevat syysshortensia ja nukkeruusu poistetaan, jotta ulkoauditoriolle ja kivetykselle saadaan hieman enemmän tilaa. Myös pihan itäreunan pieni nurmikaistale poistetaan ja se korvataan varjossa viihtyvällä rönsytiarellalla. Saman seinustan koivuangervot poistetaan ja tilalle tulee huolitellun näköinen ryhmä kääpiövuorimäntyjä ja lohkareita, ja niiden alusta katetaan sepelillä.

Oleskelualueet

Pihaan on suunniteltu kaksi oleskelualueutta, jotka eroavat hieman toiminnoiltaan. Oleskelualueet kivetään punaisella betonikiveyksellä, jotta ne erottuvat selkeästi kulkuväylistä ja muodostavat omat toimintoalueet. Kiveyksen reunaa korostetaan reunaa myötäilevällä harmaalla ladonnalla. Pihan keskellä sijaitsevalle alueelle sijoitetaan kolme selkänojallista ja kolme selkänojatonta penkkiä sekä kaksi yksi-osaista nojailukaidetta. Selkänojattomat penkit sijoitetaan tasaisin välein koh-tisuoraan kulkuväylän reunaa vasten, jolloin ne muodostavat avoimen rajapinnan oleskelijoiden ja kulkijoiden välille. (Liite 7.) Pohjoisosan oleskelualueelle sijoite-taan pitkistä puupenkeistä muodostuva ulkoauditorio ja kaksi suurempaa nojailu-kaidetta. Auditoriossa voidaan pitää esimerkiksi oppitunteja ja se suunnataan ete-lään päin, jotta siinä viihdyttäisiin myös välituntien aikana. (Liite 8.) Se koostuu

kolmessa rivissä olevista puisista penkeistä ja kiveys nousee auditorion takareunaa kohden yhteensä 40 senttimetriä noin kolmen metrin matkalla, ja näin jokaisesta penkkirivistä on esteetön näköyhteys etuosaan. Pohjoisempi oleskelualue jatkuu pihan koilliskulmaan, jonne sijoitetaan kaksi seisomapöytää kahvilan käyttöön, joten näin saadaan myös tämä pihan alue hyödynnettyä (Kuvio 42). Ståhlberginkadun puolelle, 4 B:n sisäänkäynnin yhteyteen sijoitetaan kaksi selkänojallista penkkiä.



KUVIO 42. Punainen puuistuinosa ja oranssi pöytä tuovat väriä piha-alueelle (Lappset 2011; Nola 2011).

Liikenne ja kulkuväylät

Paasikivenkadun ja Ståhlberginkadun kulmaan mitoitetaan asfaltoitu 11 paikan mopoparkki ja 18 paikan pyöräparkki. Mopopaikkojen viivat maalataan asfalttiin asiaankuuluvien merkinnöin, ja mopot ja pyörät erotetaan toisistaan 60 senttimetriä korkealla betonimuurilla. Sopiva mopopaikan mitoitus on yleisesti puolet henkilöauton paikasta. Lisäksi Ståhlberginkatu 4 A:n rakennuksen eteläpäätyyn sijoitetaan 12 paikkainen pyöräteline. Sisääntulon oikealla puolella olevat parkkipaikat käännetään niin, että molemmat rivit saadaan samansuuntaisiksi. Pihan keskelle sijoitetaan kasvillisuudella rajattu, 23 paikkainen parkkialue, jossa on myös yksi invapaikka. Parkkipaikkojen uudelleen sijoittaminen on helppo tehdä siinä tapauksessa, jos piha asfaltoidaan kokonaan uudestaan kiinteistön saneerauksen yh-

teydessä. Oleskelualueen ja kasvillisuuden välissä oleva kulkuväylä palvelee pihalla liikkuvia opiskelijoita sekä tarvittaessa pelastusajoneuvoja. Käyttämällä oleskelualueissa kivetystä saadaan ne erottumaan asfaltoiduista kulkuväylistä ja näin voidaan ohjata kulkua pois autojen luota.

Valaistus



KUVIO 43. Nämä esimerkkivalaisimet ovat Karluxin mallistosta (Karlux 2011).

Pihan kaakkoiskulmassa olevan parkkipaikan yläpuolelle, nurmialueelle, sijoitetaan viisi pollarivalaisinta, jotka valaisevat parkkipaikan sekä antavat valoa myös mopo- ja pyöräparkille. Ståhlberginkatu 2 A:n sisäänkäynnille johtavan pensasrivistön yhteyteen sijoitetaan kaksi pylväsvalaisinta, jotka valaisevat kulkuväylää ja parkkipaikkaa. (Kuvio 43.) Lisäksi uusiin betonimuureihin asennetaan upotettavat valaisimet, ja havujen ja lohkareiden muodostamaan ryhmään pihan itälaidalle sijoitetaan pollarivalaisimet ryhmän molempiin päihin. Sisäpihan pohjoisosassa sijaitsevan valkoisen rakennuksen seinään kiinnitetään kahdeksan ylös- ja alaspäin valaisevaa valaisinta, jotka korostavat seinää ja lohkareita sekä valaisevat oleskelualueutta. Opasteet valaistaan kohdevaloin. Vaihtoehtoisesti voidaan myös käyttää kylttejä, joissa itsessään on valo.

Sisäänkäynnit

Ståhlberginkatu 2 A:n ja B:n sisäänkäyntejä korostetaan pystykasvuisilla havukasveilla ja sisäänkäyntien yhteydessä olevat opasteet valaistaan. Tämä tuo ovet paremmin esille ja auttaa tunnistamaan pääsisäänkäynnit. Lisäksi Ståhlberginkatu 2 B:n sisäänkäynnin yhteydessä oleva luiska kunnostetaan määräysten mukaiseksi. Ståhlberginkatu 4 A:n edustalla olevalle kasvillisuuskaistaleelle sijoitetaan kaksi lipputankoa, jotka tuovat sisäänkäynnin paremmin esille ja yhtenäistävät aluetta. Korostamalla kadunvarren pääsisäänkäyntejä saadaan alueesta selkeämpi kokonaiskuva ja ulkopuolisten on helpompi löytää oikeaan paikkaan.

Muuta huomioitavaa

Pihan koilliskulmaan, seisomapöytien yhteydessä olevalle seinälle on suunniteltu paikka seinämaalaukselle, jonka toteuttamista voisi ehdottaa Lahden ammattikorkeakoulun Muotoiluinstituutin opiskelijoille. Seinämaalaus tuo väriä valkoiseen seinäpintaan ja tekee alueesta viihtyisämmän, jotta se soveltuu esimerkiksi kahvilan ulkokäyttöä varten. Maalauksen koko saa olla maksimissaan 5 x 5 metriä ja se voidaan sijoittaa vapaasti seinäpintaan.

Roskakatos sijoitetaan pihan keskellä olevan oleskelualueen vieressä sijaitsevien puiden alle, jotta se ei kiinnittäisi liikaa huomiota. Roskakatoksen kokoon tulee kiinnittää erityistä huomiota, jottei siitä tule liian massiivinen. Pihalle sijoitetaan kaksi 90 senttimetriä korkeaa betonimuuria rajaamaan parkkipaikkoja, sisääntulon yhteydessä olevat parkkipaikat rajataan kahdelta ja keskellä olevat parkkipaikat yhdeltä sivulta. Betonimuurien valaistut pinnat liuskekivetään ja näin ne ovat yhteneviä rakennusten kivijalkojen kanssa (Kuvio 44). Pihaan lisätään uusia graniittisia reunakiviä keskipihan kasvillisuusalueen reunaan ja lisäksi paikataan olemassa olevia reunoja, jos kivet ovat siirtyneet esimerkiksi aurauksen yhteydessä. Joihenkin kasvillisuusalueiden uudelleen muotoilun yhteydessä ylijääviä kiviä tulee mahdollisuuksien mukaan käyttää uudelleen.



KUVIO 44. Rakennusten kivijalkoja peittää liuskekiveys lähes koko suunnittelualueella (Inventointikuvat 2010).

5.4.2 Musiikin ala – Ståhlberginkatu 4 C

Kasvillisuus

Musiikin alan pääsisäänkäynnin yhteydessä olevan pollarivalaisin rivistön lomaan istutetaan kaksi pystykasvuista vuorimäntyä korostamaan sisäänkäyntiä ja tuomaan väriä myös talvella. Ståhlberginkadun puolelle, 4 B:n sisäänkäynnin viereen istutetaan metsäkuusi. Korkeaksi kasvava puu on näyttävä ja myös yhtenäinen viereisen puiston mittakaavan kanssa. Sisäpihan kasvillisuus on osin hyväkuntoista ja pihalla säilytetäänkin syreeni- ja lamoherukkapensaat pihan länsilaidalla sekä osa koristeomenapuista ja niiden alla sijaitsevista angervoista oleskelualueen yhteydessä. Svinhufvudinkadun puolella sekä sisäpihalla on käytetty paljon kurtturuusua, joka on huonokuntoista. Kaikki kurtturuusut poistetaan, ja osa niistä korvataan toisilla pensaslajeilla.

Ikivihreiden kasvien määrää on pyritty lisäämään, sillä ainoa havukasvi alueella on tällä hetkellä makedonianmänty sisäpihan sisääntulon yhteydessä. Männyn vieressä, rakennuksen kulmassa sijaitsevaa kiiltotuhkapensasryhmää täydennetään siirtämällä rakennuksen eteläseinustan taimet niiden joukkoon. Pensaita on tällä hetkellä liian harvassa ja ryhmä näyttää keskeneräiseltä. (Kuvio 45.) Eteläseinustan kiiltotuhkapensaiden tilalle kylvetään nurmikko, tällöin kapean alueen kunnossapito helpottuu. Sisäpihan muut nurmialueet poistetaan.



KUVIO 45. Männyn takana sijaitseva kiiltotuhkapensasryhmä kaipaa täydennystä; suikeroalpi on tehokas maanpeittokasvi (Inventointikuvat 2010; Faaxaal 2011).

Pihan pohjoiskulmassa sijaitsevan pihasyreenin ympärille istutetaan maanpeitekasveja, keltapeippiä sekä suikeroalpia (Kuvio 45). Maanpeitekasvien ja syreenin väliin tulee jättää halkaisijaltaan vähintään 60 senttimetrin levyinen kaistale, jolle levitetään kuorikatetta. Suikeroalpia istutetaan myös uimahallin sisään tulon viereen nurmikon tilalle. Uimahallin seinustalla sijaitsevat autopaikat ja pyöräparkki erotetaan toisistaan reunakivin rajatulla istutusalueella, johon istutetaan matalia tuivioita sekä erityisen kapeakasvuisia kartiomarjakuusia. Samoja kasvilajeja käytetään myös sisäpihan eteläkulman sisäänkäynnin yhteydessä. Kulmauksen ovelta katsottuna oikealle puolelle istutetaan kolme kapeaa kartiomarjakuusta ja vasemmalle puolelle ryhmitellään kaksi leveäkasvuisempaa japanimarjakuusta sekä tuivioita. Havujen lomaan sijoitetaan lohkaraita, ja kasvualusta katetaan sepelillä. Pystykasvuiset havupensaat tuovat kulmassa sijaitsevaa sisäänkäyntiä paremmin esille ja alueesta saadaan viihtyisämpi.

Pihan itäreunan parkkipaikkarivistön yhteyteen istutetaan nykyisen kurturuusun tilalle lamoherukkapensasta, jotta pihalle saadaan yhtenäinen ilme. Osa keskipihan kasvillisuudesta säilyy ennallaan ja osa uusitaan oleskelualueen rakennemuutosten yhteydessä. Oleskelualueen länsi- ja itäreunoihin istutetaan japanihappomarjoja, ja luiskan viereen jäävälle pienelle, kolmionmuotoiselle kaistaleelle keltapeippiä. Oleskelualueen keskellä sijaitseva vaahtera vaikuttaa heikosti kasvaaneelta, joten se tulee poistaa, tilalle tuodaan korkeutta alueen reunaan istutettavilla

purppuraomenapuilla. Lisäksi sisäpihan koilliskulmaan sijoitetaan havukasvillisuutta, tuivioita ja pystykasvuisia vuorimäntyjä, jotka näkyvät ikkunoiden läpi Ståhlberginkatu 4 C:n aulasta. Niiden alusta katetaan sepelillä.

Svinhufvudinkatu 6 E:n ja F:n väliin jäävälle pienelle pihalle on sijoitettu istutusalue, johon istutetaan tuivioita. Kasvillisuusalue tuo ilmettä parkkipaikkana toimivalle pihalle ja selkeyttää paikoitusta. Pihan pohjoisseinustalle istutetaan tarhakeltakärhöjä kasvamaan seinää pitkin. Kärhöt tuetaan istuttamisen yhteydessä rakentamalla niille erillinen tukirakenne, esimerkiksi puusäleikkö, josta ne ohjataan verkon avulla seinälle. Verkko kiinnitetään noin viiden metrin korkeuteen. (Kuvio 46.)



KUVIO 46. Havainnekuva pieneltä pihalta.

Oleskelualueet

Pihan keskellä olevasta oleskelualueesta tehdään läpikuljettava ja koko alue nostetaan samaan tasoon, jotta maksimoidaan oleskeluun varattu tila (Liite 9). Nykyisellään alueen kivetty osa nousee noin 30 cm asfaltin tasosta ja tähän korkoon nostetaan myös uusi, kivetty alueenosa. Kiveyksestä tehdään yhtenäinen, olemassa oleva osa säilytetään ja uusi pinta rakennetaan sen mukaisesti samasta materiaalista. Oleskelualueelle pääsee kulkemaan esteettömästi, sillä kulku suoritetaan

luiskilla. Idänpuoleinen luiska on jo olemassa ja länsipuolen luiska rakennetaan sen mallin mukaisesti, näin kokonaisuudesta tulee yhtenäinen.



KUVIO 47. Oleskelualueella käytettävä nojailukaide sekä Ståhlberginkadun puolen sisäänkäyntien yhteyteen sijoitettava penkki ovat Lappsetin mallistosta (Lappset 2011).

Ulko-opetuksen ja oleskelun käyttöön varattu puurakenteinen ulkoauditorio koostuu kolmessa rivissä olevista puisista penkeistä ja se rajautuu olemassa olevaan betonimuuriin. Kiveyksen pinta nousee 40 senttimetriä auditorion takareunaa kohden, ja näin jokaisesta penkkirivistä on näköyhteys etuosaan. Auditorion puoleinen kasvualusta muotoillaan loivaan luiskaan, jotta korkeusero ei muodostu liian suureksi. Alueelle sijoitetaan myös kolme yksiosaista nojailukaidetta, joiden sijoittamisella korostetaan kiveyksen päättymistä. Pihan eteläkulman sisäänkäynnin viereen sijoitetaan kaksi selkänojatonta penkkiä, samoin pihan itäpuolen katokseen. Ståhlberginkatu 4 C:n sisäänkäynnin yhteyteen sijoitetaan yksi selkänojallinen penkki. (Kuvio 47.)

Liikenne ja kulkuväylät

Musiikin alan sisäpihan parkkipaikat säilyvät ennallaan. Uimahallin seinustalla sijaitsevaa parkkipaikkaa laajennetaan, jotta siinä olevista invapaikoista saadaan ohjeiden mukaiset, eli 3,6 metriä leveät. Leveä kasvillisuusalue autopaikkojen ja polkupyöräparkin välissä kapenee ja pyöräparkin kiveystä laajennetaan, jotta pyö-

riä saadaan mahtumaan enemmän: alueelle tulee 30 paikkaa. Pyörä- ja autopaikat erotetaan toisistaan kapealla, havukasveista muodostuvalla kasvillisuusaidanteella,

Ståhlberginkatu 4 B:n ja C:n sisäänkäyntien väliselle alueelle sijoitetaan asfaltoitu mopoparkki ja polkupyöräparkki, jotka erotetaan toisistaan 60 senttimetriä korkealla betonimuurilla. Svinhufvudinkatu 6 E:n ja F:n väliin jäävän pihan asfaltti on huonokuntoista ja se tulisi uusida. Asfaltin uusimisen yhteydessä myös parkkipaikat järjestetään uudestaan. Nykyisin pihalla on kahdeksan autopaikkaa, mutta ne on todellisuudessa niin ahtaasti sijoitettu, ettei niiden kaikkien käyttö onnistu. Paikkoja rajataan kasvillisuusalueen avulla ja uuden suunnitelman mukaisesti pihalle mahtuu neljä autopaikkaa. Lisäksi F-rakennuksen oven viereen sijoitetaan pyöräteline. Musiikin pääsisäänkäynnin invapaikan asfaltin kulma paikataan.

Valaistus

Piha-alueen valaistus on suurelta osin hyväkuntoista, mutta valaisinten ulkonäkö on paikoin vaihtelevaa. Jotta kampusalueen kokonaiskuva olisi yhtenäinen, tulisi valaisintenkin olla tyyllillisesti samankaltaisia. Esimerkiksi musiikin alan pääsisäänkäynnin yhteydessä sijaitsevia pollarivalaisimia voisi käyttää myös sisäpihalla. Sen sijaan sisäpihan länsireunassa tällä hetkellä sijaitsevat vaaleanharmaat, suhteellisen leveät pollarivalaisimet eivät ole yhtenäiset muun kampusalueen valaistuksen kanssa, joten ne tulisi vaihtaa. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös samoja pollarivalaisimia, joita on ehdotettu Ståhlberginkatu 2:n pihalle.

Oleskelualueen valaistus säilyy ennallaan, ainoastaan yksi upotettu valaisin joudutaan poistamaan käytöstä ulkoauditorion rakentamisen yhteydessä. Valaistusta on lisätty pihan itäreunalle autopaikkojen eteen, johon on sijoitettu neljä pollarivalaisinta sekä havuryhmän joukkoon eteläkulmauksen sisäänkäynnin yhteyteen, johon on sijoitettu kaksi pollaria. Tämä parantaa alueen turvallisuutta sekä korostaa kasvillisuutta ja lohkareiden koristeellisuutta. Musiikin ja liiketalouden alan kyltit valaistaan joko kohdevalaisimin tai vaihtoehtoisesti voidaan panostaa kyltteihin, joissa itsessään on valo.

Sisäänkäynnit

Sisäänkäyntejä korostetaan kasvillisuudella, erityisesti käytetään havukasveja, joista on iloa ympäri vuoden (Kuvio 48). Käytettävän kasvillisuuden korkeus on pyritty suhteuttamaan rakennusten massoihin. Lisäksi on kiinnitetty huomiota opastekylttien kokoon ja valaisuun, musiikin ja liiketalouden alan kylttejä on ehdotettu suurennettaviksi. Musiikin alan sisäpihan puolen sisäänkäynnin edustan kiveys korjataan.



KUVIO 48. Havukasvit tuovat esiin sisäpihan eteläkulman sisäänkäyntiä.

Muuta huomioitavaa

Uimahallin sisäänkäynnin viereen, musiikin alan sisäpihan yhteyteen ehdotetaan sijoitettavan vapaasti seisova taideteos. Taidetta on jo ennestään hyödynnetty sisäpihan länsiseinustalla, uusi teos täydentäisi kokonaiskuvaa ja korostaisi ennestään musiikin alan luovuutta. Toteuttamista voisi ehdottaa seinämaalauksen tavoin Muotoiluinstituutin opiskelijoille. Taideteoksen tulisi olla jalustalla seisova ja kokonaisuudessaan kooltaan noin 2 x 2 metriä.

5.4.3 Ståhlberginkatu 6

Kasvillisuus

Sisäpihalle sekä pihan sisääntulon yhteyteen lisätään kasvillisuutta, ja lisäksi uusi-
taan suunnittelun pohjoisreunalla sijaitsevan parkkipaikan pensaat. Vино-
parkkipaikoilta Svinhufvudinkadulle jatkuvaa kaistaletta parannetaan poistamalla
vanhat pensaat koko matkalta, sekä muotoilemalla kaistaleen itäpääty uudestaan,
jotta nurmialueesta saadaan yhtenäinen. Itäpäädyn pensaiden tilalle tulee nurmi-
pinta, ja parkkipaikkojen länsipuolelle istutetaan laikkukirjokanukoiden rivi koko
matkalle (Kuvio 49). Koristeelliset lehdet tuovat väriä ja ilmettä alueelle, tiivis
pensasrivi myös rajaa tilat selkeästi omiksi alueikseen. Koko istutusalue rajataan
reunakivin. Uuden mopoparkin viereen Svinhufvudinkadun varteen istutetaan
myös laikkukirjokanukkaryhmä. Lisäksi Ståhlberginkatu 6:n pääsisääntulon edustan
kulunut nurmialue paikataan.



KUVIO 49. Laikkukirjokanukalla ja keltapeipillä on koristeelliset lehvästöt (Quaint 2011; Vuorelan puutarha 2011).

Sisäpihan sisääntulon oikealle puolelle sijoitetaan kaksi makedonianmäntyä, jotka
ovat yhtenäisiä muun kampusalueen kasvillisuuden kanssa. Puut jäsentävät si-
sääntuloa ja pehmentävät samalla rakennettua ympäristöä. Kulinaarialan oppilai-
toksen oleskelualuevarausta rajaa itäreunasta istutusalue, johon istutetaan kolme
sirotuomipihlajaa ja ruusuangervoja. Sisäpihan oleskelualueiden yhteydessä sijait-
seviin ympyränmuotoisiin kasvillisuusalueisiin istutetaan serbiankuusia ja niiden

ympärille maanpeitekasviksi tuivioita ja keltapeippejä (Kuvio 49). Serbiankuuset istutetaan ympyröiden keskelle ja tuiviot sekä peipit ryhmitellään reunoille siten, että jokaiseen ympyrään tulee kaksi ryhmää kumpaakin lajia vuorotellen. Pihalla on huomattavan paljon parkkipaikkoja ja havut tuovat kaivattua vehreyttä ympäri vuoden. Talvisaikaan voisi harkita puiden valaisua nauhamaisin koristevaloin, tämä loisi lämpimän tunnelman piha-alueelle.

Oleskelualueet

Sisäpihan oleskelu keskittyy ympyränmuotoisiin, harmailla betonikivillä kivettyihin alueisiin (Liite 10). Kiveys tulee asfaltin tasoon, joten oleskelualueista muodostuu täysin esteettömiä. Ympyröiden rajaa korostetaan reunaa myötäilevällä punaisella kivellä, ja väliin jäävät tilat kivetään harmaalla ladonnalla. Oleskelukalusteina toimivat penkit ja nojailukaiteet, joiden tarkoituksena on houkutella opiskelijoita ulos välituntien ajaksi. Penkit voidaan poistaa talveksi, joten ne eivät ole talvikunnossapidon tiellä. Yhteensä pihalle tulee neljä nojailukaidetta ja kuusi selkänojatonta penkkiä. Ståhlberginkatu 6 pääsisäänkäynnin edustalle sijoitetaan kaksi selkänojallista penkkiä levähdyspaikaksi.



KUVIO 50. Havainnekuva oleskelualueen reunaan sijoitettavasta kasvillisuudesta.

Uudelle kulinaarialan oppilaitokselle jätetään erillinen oleskelualuevaraus rakennuksen seinustalle: tähän voisi sijoittaa esimerkiksi ulkokahvilan tai muuta vas-

taavaa toimintaa. Oleskelualueelle tuo suojaa sitä mukaileva korotettu, betoni-muurilla muotoiltu istutusalue (Kuvio 50). Kasvillisuus peittää hieman autopaikkojen näkymistä alueelle ja tuo myös puuttuvaa vehreyttä piha-alueelle. Betonimuurin päällystetään liuskekivellä, jolloin se on yhtenäinen 1950-luvun rakennuksille tyypillisen liuskekivisokkelin kanssa.

Liikenne ja kulkuväylät

Ståhlberginkatu 6 sisäpihan päällyste on paikoin huonokuntoinen, suunnitelmassa esitetty asfaltin uusiminen parantaa alueen ulkoasua ja on edustava ratkaisu uuden kulinaarialan oppilaitoksen kannalta. Svinhufvudinkadulta Ståhlberginkadulle johtava sorapintainen tie asfaltoidaan, ja sen varrella sijaitsevat parkkipaikat merkitään asiaankuuluvin merkinnöin. Vinopaikkoja saadaan yksi lisää poistamalla huonokuntoinen pensasryhmä ja muotoilemalla nurmialueen reuna uudelleen.

Svinhufvudinkadun varrelle sijoitetaan 13 paikkainen mopoparkki, joka asfaltoidaan. Paikat merkitään asfalttiin. Uuden oppilaitoksen sisään tulon yhteyteen, Svinhufvudinkadun varrelle, sijoitetaan kaksi invapaikkaa, jotka merkitään invapaikkatunnuksin. Paikkojen sijoittuminen määritetään arkkitehdin tekemien julkisivukuvien mukaan. Näin sijoitettuna paikat ovat samassa tasossa sisäänkäynnin kanssa ja noudattavat esteettömyyden periaatteita. Pyöräparkki sijoitetaan sisäpihan alkupuolelle, rakennuksen seinustalle ja lisäksi Ståhlberginkatu 6 pääsisäänkäynnin marjakuusipensaiden takana sijaitsevalle sepelipinnalle sijoitetaan polkupyörätelineet.

Valaistus

Ståhlberginkatu 6 sisäpihan puoleiseen seinään kiinnitetään ylös- ja alaspäin valaisevia valaisimia, joiden valokeilat korostavat seinäpintaa. Lisäksi sisäpihan kasvillisuus- ja oleskeluympyröiden yhteyteen sijoitetaan kaksi pylväisvalaisinta valaisemaan oleskelualueita. Yleisesti rakennusten seiniin kiinnitetään pyöreitä valaisimia, jotka yhtenäistävät suunnittelualuetta. Niitä käytetään Svinhufvudinkadulta Ståhlberginkadulle johtavan tien valaistuksessa sekä sisäpihan länsiseinustalla. (Kuvio 51.) Uuden kulinaarialan rakennuksen valaistinten paikat määritetään

tarkemmin julkisivujen mukaisesti, kuitenkin siten, että käytetään yhteneviä valaisimia muun alueen kanssa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää Svinhufvudinkadun varrelle sijoittuvan pääsisäänkäynnin valaistukseen.



KUVIO 51. Pyöreä valaisin on yhtenäinen suunnittelualueella käytettyjen valaisinten kanssa; kahteen suuntaan valaiseva valaisin tuo ilmettä seinäpintaan (Glamox 2011; Stk 2011).

Sisäänkäynnit

Ståhlberginkatu 6:n pääsisäänkäynti on hyvässä kunnossa eikä vaadi muutoksia. Kuluneet kiveyksen kohdat paikataan ja lisäksi sisäänkäynnin yhteyteen sijoitetaan kaksi penkkiä. Uuden Svinhufvudinkatu 6:n pääsisäänkäynnin yhteyteen sijoitetaan vähintään yksi lipputanko sekä havukasveja tuomaan yhtenäisyyttä alueen muiden pääsisäänkäyntien kanssa.

Muuta huomioitavaa

Vinoparkkialueen viereisen rakennuksen seinustoja parannetaan poistamalla kapeahkot nurmialueet. Nurmi korvataan sepelillä, jota korostetaan lohkareilla. Lohkareet ryhmitellään kahden tai kolmen kappaleen ryhmiin tasaisin välein. Sepelikaistale loppuu suunnitelman mukaisesti rakennuksen luoteiskulmalla. Sisäpihalle on varattu paikka jätekatokselle pihan eteläpäädyssä, ellei roska-astioita saada sijoitettua muualle.

5.4.4 Yhteisiä ohjeita suunnitelmiin

Vihertyöt

Kasvillisuuden ja rakennusten seinustojen väliin on jätettävä noin 50 cm kaistale sepeliä. Sepeliä on käytetty lisäksi monissa kohdin yhdessä lohkareiden ja havujen kanssa, tällöin sepeli voidaan levittää havujen juurelle saakka, kunhan alle asetetaan katekangas. Muutoin levitetään kuorikatetta kaikkien istutettavien puiden, pensaiden ja köynnösten alle. Kasvualustat erotetaan muista alueista reunalaudan tai – kivien avulla paikan mukaan. Lisäksi kaikki kuluneet nurmialueet paikataan.

Kalusteet ja pintamateriaalit

Kuluneet ja vahingoittuneet pyörätelineet poistetaan ja uudet telineet sijoitetaan suunnitelmissa osoitetuille paikoille. Suunnitelmissa esitetyt uudet penkit ja pöydät voidaan siirtää pois pihoilta talvikauden ajaksi, ainoastaan nojailukaiteet ja ulkoauditoriot ovat kiinteitä kalusteita. Alueelle tulee sijoittaa pieniä roska-astioita säännöllisin välein, yksi per sisäpiha sekä pääsisäänkäyntien yhteyteen. Lisäksi vaurioituneet kiveyksen ja asfaltin kohdat tulee paikata.

Muuta huomioitavaa

Kalusteiden, valaisimien ja kasvillisuuden kunto tulee tarkastaa säännöllisesti, sillä huolellinen hoito pidentää niiden elinikää. Pihojen rakentamisesta voisi yhdistää joihinkin Lahden ammattikorkeakoulun sekä Koulutuskeskus Salpauksen kursseihin tai muodostaa projekteista erillisiä kursseja, joista saa opintopisteitä. Näin opiskelijat saadaan osallistumaan oman ympäristönsä ylläpitoon ja he saavat samalla arvokasta käytännön kokemusta työskentelystä. Esimerkiksi miljöosuunnittelun (yhdyskuntasuunnittelun) opiskelijoille viherrakentamiseen osallistuminen sopisi erittäin hyvin, ja laajemmassa kokonaisuudessa riittäisi tekemistä useamman vuosikurssin opiskelijoille.

6 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä kehittämissuunnitelma Ståhlberginkatu 2 ja 6 välisille piha-alueille, antamaan pihoille uusia käyttömahdollisuuksia ja jäsentämään pihojen toimintoja. Työn tilaajana oli kiinteistöjohtaja Kari Tuutti, joka vastaa Päijät-Hämeen koulutuskonsernin Kiinteistöpalveluista. Suunnitelmassa oli otettava huomioon alueen eri käyttäjäryhmät, huoltohenkilökunnan tarpeet ja kestävän kehityksen periaatteet sekä sijainti kulttuurihistoriallisesti arvokkaassa ympäristössä.

Työn alussa on kuvattu suunnittelualuetta historian ja kaavoituksen näkökulmista sekä kerrottu Päijät-Hämeen koulutuskonsernin toiminnasta. Suunnittelualueen inventointi suoritettiin syksyn 2010 ja talven 2011 aikana. Inventointikartan pohjalta laadittiin analyysikartta, josta ilmenevät kehitettävät alueenosat. Inventointivaiheessa tutustuttiin myös Tikkurilan lukion ja Keuda-talon piha-alueisiin, jotka antoivat ideoita luonnosten laadintaan.

Opinnäytetyöprosessin aikana järjestettiin kolme kokousta työn tilaajan kanssa. Niihin osallistuivat kiinteistöjohtaja Tuutin lisäksi koulutuskonsernin kestävän kehityksen johtaja Janne Salminen sekä opinnäytetyön ohjaavat opettajat, tuntiopettaja Eeva Blomberg ja miljöosuunnittelun yliopettaja Eeva Aarrevaara. Lisäksi järjestettiin erillinen kokous Kiinteistöpalveluiden huoltoyksikön kanssa, sekä luonnosten esittelytilaisuus, joka oli tarkoitettu kaikille alueella toimiville henkilöille. Luonnosten esittelytilaisuuden materiaali oli tilaisuuden jälkeen viikon ajan esillä koulutuskonsernin verkkotyöskentely-ympäristöissä. Vuorovaikutteisuuden kautta saatiin tärkeitä tietoja, joita on hyödynnetty lopullisissa suunnitelmissa.

Työn lopputuloksena syntyi inventointi- ja analyysikartat, kehittämissuunnitelma, kustannusarviot sekä määräluettelot. Kehittämissuunnitelmaan sisältyy koko alueen käsittävä suunnitelmakartta, yleissuunnitelmat kolmesta osa-alueesta sekä detaljisuunnitelmia. Yhteistyö kaikkien osapuolien kanssa sujui hyvin ja palautteen avulla suunnitelmia saatiin kehitettyä oikeaan suuntaan. Prosessi oli haastava ja mielenkiintoinen sekä opetti laaja-alaista suunnittelutyötä.

LÄHTEET

KIRJALLISET LÄHTEET

Aarrevaara, E., Uronen, C. & Vuorinen, T. 2007. Päijät-Hämeen maisemaselvitys. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu.

Jaakkola, H. 2004. Viestinnän verkosto. Arkkitehti 1/2004, 50-55.

Jokinen, I., Kaski, M. & Tujula, P. 2003. Esteetön perhepuisto ja liikuntapolku. Opetusministeriö. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Junttila, U. 1995. Kaupunkiympäristön suunnittelu. Rakennustieto Oy. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Lounatvuori, I. & Putkonen, L. 2001. Rakennusperintömme, kulttuuriympäristön lukukirja. Ympäristöministeriö, Museovirasto ja Rakennustieto Oy. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Niskanen, R. 2000. Selvitys Lahden kulttuurihistoriallisesti arvokkaista kohteista. Lahden kaupunginmuseo. Kukkila: Salpausselän kirjapaino.

Rakennustieto. 2009. RT 47–10951: Koulurakennus, kalusteet. RT-kortisto. Helsinki: Rakennustieto.

Rakennustieto. 1995. RT 69–10584: Kiinteistön jätehuolto. RT-kortisto. Helsinki: Rakennustieto.

Rakennustieto. 2008. RT 98–10914: Ajoneuvojen mittoja. RT-kortisto. Helsinki: Rakennustieto.

Rakennustieto. 1995. RT 98–10565: Liikennemerkit ja opasteet kiinteistön liikennöitävällä alueella. RT-kortisto. Helsinki: Rakennustieto.

Rakennustieto. 2010. RT 98–10986: Pysäköintialueet. RT-kortisto. Helsinki: Rakennustieto.

Sassi, P. 2003. Koulupihan mahdollisuudet – opas. Helsinki: Mannerheimin lastensuojeluliitto.

Soini, T. 2008. Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Soini, T. 2009. Viherrakentajan käsikirja. Viherympäristöliitto ry. Tampere: Esa Print Oy.

Taljakka, H. 2008. Suomen ympäristörakentaminen 2008. Viherympäristöliitto ry. Helsinki: ArtPrint Oy.

Wager, H. 2006. Päijät-Hämeen rakennettu kulttuuriympäristö. Lahti: Päijät-Hämeen liitto.

ELEKTRONISET LÄHTEET

Invalidiliitto Ry. 2010. Tietoa rakennetun ympäristön ja liikkumisen esteettömyydestä [viitattu 2.2.2011]. Saatavissa: <http://www.esteeton.fi/>

Etelä-Suomen Sanomat. 2010. Ranta-Kartanon kaavasta useita jatkovalituksia [viitattu 18.11.2010]. Saatavissa: <http://www.ess.fi/?article=298172>

Etelä-Suomen Sanomat. 2010. Täällä et enää parkkeeraa ilmaiseksi ensi kesänä [viitattu 7.11.2010]. Saatavissa: <http://www.ess.fi/?article=301226>

Finlex. 2010. Pelastuslaki 13.6.2003/468 [viitattu 2.2.2011]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030468>

Keuda. 2010. Hankeselostus [viitattu 25.10.2010]. Saatavissa: http://www.keuda.fi/attachments/hankeselostus_.pdf

Keuda. 2010. Keuda Kerava. Kaupallinen opetus Keravalla 20 v [viitattu 25.10.2010]. Saatavissa:

http://www.keuda.fi/portal/koulutusyksikot/keuda_kerava/kaupallinen_opetus_keravalla_20_v/

Koulutuskeskus Salpaus. 2010. Salpaus, yleistä [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa:

<http://www.salpaus.fi/salpaus/yleista/>

Kuka, Mitä, Lahti. 2010. Lahden kaupungin alue, kaavoitus ja rakentaminen vuoteen 1939 [viitattu 7.11.2010]. Saatavissa:

<http://www.kukamitalahti.fi/main.php?id=92>

Kuka, Mitä, Lahti. 2010. Lahti koulukaupunkina [viitattu 7.11.2010]. Saatavissa:

<http://www.kukamitalahti.fi/main.php?id=98>

Kunnas, J. 2002. Tikkurilan lukio. Projektituutiset [viitattu 2.11.2010]. Saatavissa:

<http://www.projektituutiset.fi/fi/artikkelit/tikkurilan-lukio?page=0%2C0>

Lahden ammattikorkeakoulu. 2009. Faktakortti [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa:

http://www.lamk.fi/material/lamk_faktakortti.pdf

Lahden ammattikorkeakoulu. 2010. Lahden ammattikorkeakoulu, esittely [viitattu 26.11.2010]. Saatavissa: <http://www.lamk.fi/esittely/>

Lahden karttapalvelu. 2010. Lahden maastokartta [viitattu 6.11.2010]. Saatavissa:

<http://kartta.lahti.fi/>

Lahden karttapalvelu. 2010. Yleiskaavamääräykset ja osayleiskaavat määräykseen [viitattu 2.11.2010]. Saatavissa:

http://kartta.lahti.fi/docs/Yleiskaavam_kooste.htm

Lahden kaupunki. 2011. Vihertoimi, Lahden luonnonhoitoalueet [viitattu

3.2.2011]. Saatavissa: <http://forest.arbonaut.fi/lahti/jsp/framepage.jsp>

Lahten kaupunki. 2010. Yleiskaava 2025 [viitattu 2.11.2010]. Saatavissa:

<http://lahti.fi/www/cms.nsf/pages/54FB76B1000F1A92C2257411003CCAF7>

Linko, S. 2010. Vs: Opiskelija- sekä opettajamäärät LAMK/Liiketalouden ala [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Salo, I. Lähetetty 11.11.2010.

Malaska, P. 1994. Kestävä kehitys. Raportti määritelmää pohtineen työryhmän keskusteluista. Valtion ympäristöhallinto [viitattu 3.2.2011]. Saatavissa:

<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=85409&lan=fi>

Niskanen, R. 2005. Lahti- Pikku-Viipuri. Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia [viitattu 7.11.2010]. Saatavissa:

<http://www.palmenia.helsinki.fi/laku/27092005.htm>

Nuori Suomi ry. 2011. Koulupihat lähiliikuntapaikkoina –opas [viitattu 6.2.2011].

Saatavissa: http://www.koulupihatlahiliikuntapaikkoina.info/suun_opas_3.htm

Opetushallitus. 2010. Kerro koulustasi. Kouluarkkitehtuurin kehitys 1900-luvulla [viitattu 24.2.2011]. Saatavissa:

<http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/kerrokoulustasi/rakennus/kouluarkkitehtuuri.html>

Opetushallitus. 2010. Kestävä kehitys [viitattu 3.2.2011]. Saatavissa:

<http://www.edu.fi/teemat/keke/>

Päijät-Hämeen koulutuskonserni. 2010. Päijät-Hämeen koulutuskonserni [viitattu

19.11.2010]. Saatavissa: <http://www.phkk.fi/>

Päijät-Hämeen koulutuskonserni. 2008. Ympäristöstrategia vuosille 2008–2012 [viitattu 3.2.2011]. Saatavissa:

http://www.phkk.fi/material/phkk_ymparistostrategia.pdf

Päijät-Hämeen liitto. 2010. Aluesuunnittelu [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa:

<http://www.paijat-hame.fi/fi/tehtavat/aluesuunnittelu>

Vuorelma Arkkitehdit Oy. 2010. Referenssit, koulut ja päiväkodit [viitattu 18.11.2010]. Saatavissa: http://www.arkki.com/referenssit_2.html

Wikipedia. 2010. Elohopeahöyrylamppu [viitattu 5.2.2011]. Saatavissa: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Elohopeah%C3%B6yrylamppu>

Wikipedia. 2010. Tikkurilan lukio [viitattu 2.11.2010]. Saatavissa: http://fi.wikipedia.org/wiki/Tikkurilan_lukio

Wikipedia. 2011. SWOT-analyysi [viitattu 17.2.2011]. Saatavissa: <http://fi.wikipedia.org/wiki/SWOT-analyysi>

Ympäristöministeriö. 2009. Ekotehokkuus [viitattu 17.2.2011]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=334506&lan=FI>

Ympäristöministeriö. 2010. Maankäytön suunnittelu [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=230&lan=fi#a0>

Ympäristöministeriö. 2011. Mitä on kestävä kehitys. Valtion ympäristöhallinto [viitattu 3.2.2011]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=22119&lan=fi>

SUULLISET LÄHTEET

Ketola, M. 2010. Opintosihteeri, musiikki. Lahden ammattikorkeakoulun hallintoyksikkö. Haastattelu 3.11.2010.

Kling, A. 2011. Kiinteistönhoitaja. Päijät-Hämeen koulutuskonserni. Kokous 18.1.2011.

Tuutti, K. 2010. Kiinteistöjohtaja. Päijät-Hämeen koulutuskonserni. Kokous. 9.12.2010.

Vuorela, L. 2010. Opintosihteeri. Koulutuskeskus Salpaus. Haastattelu 3.11.2010.

KUVAT JA KARTAT

Kuvio 1. Ote Lahden kaupungin kartasta. Eniro 2010. Eniro, Kartat ja reitit [viitattu 4.11.2010]. Saatavissa: <http://kartat.eniro.fi/>

Kuvio 2. Ote Senaatin kartasta. Kuka, Mitä, Lahti 2010. Karttojen katselu [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa: <http://www.kukamitalahti.fi/kartat2/xiv33/xiv33.htm>

Kuvio 3. Vanha valokuva Fellmanin pelloilta. Taloforum 2010. Lahti [viitattu 7.11.2010]. Saatavissa: <http://taloforum.fi/viewtopic.php?f=9&t=387>

Kuvio 4. Vanha ilmakekuva. Kuka, Mitä, Lahti 2007. Lahti koulukaupunkina, ammatilliset oppilaitokset [viitattu 7.11.2010]. Saatavissa: <http://www.kukamitalahti.fi/main.php?id=98>

Kuvio 5. Kampusalueen osoitekartta. Päijät-Hämeen koulutuskonsernin kiinteistöpalvelut 2010.

Kuvio 6. Ote Lahden viistoilmakuvasta. Eniro 2010. Kartat ja reitit, kopterikuvat [viitattu 4.11.2010]. Saatavissa: <http://kartat.eniro.fi/>

Kuvio 7. Ote Päijät-Hämeen maakuntakaavakartasta. Päijät-Hämeen liitto 2010. Päijät-Hämeen maakuntakaava [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa: http://www.paijat-ha-me.fi/easydata/customers/paijathame/files/ph_liitto/maka/tiedostot/maakuntakaava.pdf

Kuvio 8. Ote Lahden kaupungin yleiskaavakartasta. Lahden karttapalvelu 2010. Lahden yleiskaavoitus [viitattu 2.11.2010]. Saatavissa: <http://kartta.lahti.fi/>

Kuvio 9. Otteet vahvistamattomasta vuoden 2009 asemakaavasta sekä vuoden 2010 ajantasa-asemakaavasta. Lahden kaupunki 2010. Tekninen ja ympäristötoimiala, maankäyttö, kaupunkisuunnittelu.

Kuvio 11. Ote Lahden kaupungin pohjavesikartasta. Lahden kaupunki. 2010. Pohjavesialueet [viitattu 6.11.2010]. Saatavissa:

[http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/027DF9BE75374C18C22577C7004F9DD4/\\$file/32_pohjavesialueet_2010_2.pdf](http://www.lahti.fi/www/images.nsf/files/027DF9BE75374C18C22577C7004F9DD4/$file/32_pohjavesialueet_2010_2.pdf)

Kuvio 20. Lahden ammattikorkeakoulun logo. Lahden ammattikorkeakoulu 2011. Logopankki [viitattu 15.2.2011]. Saatavissa:

<http://www.lamk.fi/viestinta/logopankki/> sekä Koulutuskeskus Salpauksen logo.

Koulutuskeskus Salpaus 2011. Logopankki [viitattu 15.2.2011]. Saatavissa:

<http://www.salpaus.fi/salpaus/yleista/viestinta/logopankki/>

Kuvio 23. Ote Vantaa kaupungin ortoilmakuvasta. Vantaa kaupungin karttapalvelu 2009. Muut kartat, ortoilmakuvat [viitattu 6.11.2010]. Saatavissa:

<http://kartta.vantaa.fi/>

Kuvio 26. Ote Keravan kaupungin opas- ja osoitekartasta. Keravan kaupunki 2010. Kartat Keravasta, ilmakekuva [viitattu 13.11.2010]. Saatavissa:

<http://kartta.kuuma.fi/>

Kuvio 29. Ote Ståhlberginkadun julkisivukuvasta. Arkkitehtitoimisto Havas Rosenberg Oy 2000. Päijät-Hämeen koulutuskonsernin kiinteistöpalvelut.

Kuviot 31 ja 32. Ote RT-kortista. Rakennustieto 2006. RT 09-10884: Esteetön liikkumis- ja toimintaympäristö [viitattu 24.3.2011]. Saatavissa:

<https://www.rakennustieto.fi/bin/get/id/5guoZSPW8%3A%2447%2410884%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statistics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pzjY%3AC1-100073/10884.pdf>

Kuvio 42. Park penkki. Lappset 2011. Tuotteet [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa:

http://www.lappset.fi/Tuotteet/Tuotehaku/Tuotekortti.iw3?prodID=NF7670A*

sekä Sun pöytä. Nola 2011. Tuotteet, pöydät [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa:

<http://www.nola.se/fi/produkter/poydat/cakesundot?image=369&page=1>

Kuvio 43. Pollari pihapiirivalaisin ja Talas puistovalaisin. Karlux 2011. Valaisimet [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa: <http://www.karlux.fi/fi/valaisimet>

Kuvio 45. Suikeroalpi. Faaxaal 2011. Photos [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa: <http://faaxaal.over-blog.com/article-photo-lysimaque-nummulaire-monnoyere-lysimachia-nummularia-40236256.html>

Kuvio 47. Park nojailukaide ja Park penkki. Lappset 2011. Tuotteet [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa: http://www.lappset.fi/Tuotteet/Park_kalusteet.iw3

Kuvio 49. Laikkukirjokanukka. Quaint 2011. Cornus –kanukat [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa: <http://quaint.kapsi.fi/puutarha/kasvilistat/kuvakasvilista/Cornus/> sekä Keltapeippi. Vuorelan puutarha 2011. Perennat [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa: <http://www.vuorelanpuutarha.fi/tuotteet.php?gid=3>

Kuvio 51. Alfa. Glamox 2011. Tuotteet, ulko [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa: <http://www.glamox.fi/glx/ArticleAdmin/showImage.aspx?tblType=DataSheet&Type=Images&ImageId=301> sekä Focus 2x seinävalaisin. Stk 2011. Onninen Oy [viitattu 4.4.2011]. Saatavissa: <http://www.sahkonumerot.fi/4548718/>

LIITTEET

Liite 1	Inventointikartta
Liite 2	Analyysikartta
Liite 3	Kehittämissuunnitelma
Liite 4	Yleissuunnitelma Ståhlberginkatu 2
Liite 5	Yleissuunnitelma musiikin ala
Liite 6	Yleissuunnitelma Ståhlberginkatu 6
Liite 7	Detalji 1
Liite 8	Detalji 2
Liite 9	Detalji 3
Liite 10	Detalji 4
Liite 11	Määräluettelot
Liite 12	Kustannusarviot



- INVENTOINTIMERKINNÄT
- Lehtipuu
 - Havupuu
 - Katupuu
 - Lehtipensas
 - Havupensas
 - Perenna
 - Nurmikko
 - Poistettava pensas/nurmikko
 - Kiveys
 - Asfaltti
 - Sora
 - Pylväsvalaisin/valonheitin
 - Pollari-/seinävalaisin
 - Katuvalaisin
 - Lipputanko
 - Pääsisäänkäynti
 - Sisäänkäynti
 - Invapaikka

OLEMASSA OLEVAT KASVIT

- LEHTIPUUT
- Ap METSÄVAATERA
 - Bp RAUDUSKOIVU
 - M KORISTEOMENAPUU
 - PtE PYLVÄSHAAPA
 - Qr METSÄTAMMI
 - Sh SUOMENPIHLAJA
 - TxV PUISTOLEHMUS

- HAVUPUUT
- Pa METSÄKUUSI
 - Po SERBIANKUUSI
 - PpG HOPEKUUSI
 - Pp MAKEDONIANMÄNTY

- LEHTIPENSAAT
- CaS KORALLIKANUKKA
 - Cd MUSTAMARJAORAPIHLAJA
 - Cl KIILTOTUHKAPENSAS
 - Hp SYSHORTENSIA
 - Rg LAMOHERUKKA
 - Rn NUKKERUUSU
 - Rr KURTTURUUSU
 - Sb KOIVUANGERO
 - Sj JAPANINANGERO
 - Sv PIHASYREENI

- HAVUPENSAAT
- Pm VUORIMÄNTY
 - To KANADANTUJAJA
 - Tc JAPANIMARJAKUUSI

- PERENNAT
- H KUUNLILJA
 - Ld KALLIONAUHUS

Ståhlberginkatu 2-6 Svinhufvudinkatu 6-8 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutuskonserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti
INVENTOINTIKARTTA	MITTAKAAVA 1:750
Miljöösuunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	20.1.2011



ANALYYSIMERKINNÄT

- Puu
- Pensas/perenna
- Nurmikko
- Kiveys/asfaltti
- Sora
- Valaisin
- Lipputanko
- Pääsisäänkäynti
- Sisäänkäynti
- Invapaikka
- Huonokuntainen nurmikko
- Poistettava kasvillisuus
- Huonokuntainen päällyste
- Pimeä alue
- Kehitettävä sisään tulon alue
- Opasteen tarve/suurennus
- Pyöräparkin tarve
- Siirrettävä/naamioitava jätesäiliö



Ståhlberginkatu 2-6 Svinhufvudinkatu 6-8 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutuskonserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti	
ANALYYSIKARTTA	MITTAKAAVA	1:750
Miljöosuunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	20.1.2011	



Ståhlberginkatu 2-6 Svinhufvudinkatu 6-8 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutuskonserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti
KEHITTÄMISSUUNNITELMA	MITTAKAAVA 1:750
Miljöösunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	18.4.2011



- SUUNNITTELUMERKINNÄT
- Säilytettävä puu
 - Poistettava puu
 - Istutettava lehtipuu
 - Istutettava havupuu
 - Säilytettävä pensas
 - Istutettava lehtipensas
 - Istutettava havupensas
 - Istutettava köynnös
 - Säilytettävä perenna
 - Istutettava perenna
 - Nurmikko
 - Säilytettävä kiveys
 - Uusi kiveys: Rudus Klassikko -kivet punainen, reuna harmaa
 - Asfaltti
 - Sepeli 16-32 mm
 - Graniittireunakivi, yhtenäinen olemassa olevien kanssa
 - Kivilohkare 900-1400 mm Rudus isot luonnonkivet
 - Säilytettävä valaisin
 - Uusi valaisin
 - Pylväsvalaisin Karlux Talas musta
 - Pollarivalaisin Karlux Pollari musta
 - Seinävalaisin L&K Focus 2X antrasiitti
 - Olemassa oleva lipputanko
 - Lisättävä lipputanko
 - Sisäänkäynti

KASVILLISUUSLUETTELO		rym = rungon ympärysmitta		
LEHTIPUUT	yht. kpl	rym cm	ist.väli cm	
Al SIROTUOMIPIHLAJA Amelanchier laevis	7	6-8	400	
SaF PYLVÄSPIHLAJA Sorbus aucuparia 'Fastigiata'	2	6-8	370	
HAVUPUUT	yht. kpl	koko cm	ist.väli cm	
Po SERBIANKUUSI Picea omorika	1	150-175		
LEHTIPENSAAT	yht.kpl	koko cm	ist.väli cm	
Rg LAMOHERUKKA Ribes glandulosum	116	30-50	90	
SjF RUUSUANGEROVO Spiraea japonica 'Froebellii'	100	50-70	80	
SjL TUMMAKEIJUANGEROVO Spiraea japonica 'Manon'	180	30-50	50	
HAVUPENSAAT	yht. kpl	koko cm	ist.väli cm	
PmC VUORIMÄNTY pystykasvuinen Pinus mugo 'Columnaris'	2	50	60	
PmP KÄÄPIÖVUORIMÄNTY Pinus mugo 'Pumilio'	170	40-60	50	
KÖYNNÖKSET	yht. kpl	koko cm	ist.väli cm	
Pq IMUKÄRHIVILLIVIINI Parthenocissus quinquefolia	4	30-50	150	
PERENNAT	yht. kpl	kpl/m²		
Gxc PEITTOKURJENPOLVI Geranium x cantabrigiense	315	9		
Tc RÖNSYTIARELLA Tiarella cordifolia	315	9		



Ståhlberginkatu 2-4 B 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutuskonserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti
YLEISSUUNNITELMA	MITTAKAAVA 1:500 Havainnekuvat ei mittakaavassa
Miljöösuunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	18.4.2011



KASVILLISUUSLUETTELO rym = rungon ympärysmitta

LEHTIPUUT	yht. kpl	rym cm	ist.väli cm
Mp PURPPURAOMENAPUU Malus purpurea 'Royalty'	2	6-8	350

HAVUPUUT	yht. kpl	koko cm	ist.väli cm
Pa METSÄKUUSI Picea abies	1	175-200	

LEHTIPENSAAT	yht. kpl	koko cm	ist.väli cm
Bt JAPANINHAPPOMARJA Berberis thunbergii	100	30-50	70
Rg LAMOHERUKKA Ribes glandulosum	92	30-50	90

HAVUPENSAAT	yht. kpl	koko cm	ist.väli cm
Md TUUVIO Microbiota decussata	93	30-40	80
PmC VUORIMÄNTY pystykasvuinen Pinus mugo 'Columnaris'	5	50	60
Tc JAPANINMARJAKUUSI Taxus cuspidata	2	80	300
TxHic KARTIOMARJAKUUSI Taxus x media 'Hicksii'	3	80	250
TxHil KARTIOMARJAKUUSI kapea Taxus x media 'Hilli'	2	80	100

KÖYNNÖKSET	yht. kpl	koko cm	ist.väli cm
CT TARHAKELTAKÄRHÖ Clematis tangutica 'Golden Tiara'	6	30-50	150

PERENNAT	yht. kpl	kpl/m²
Lg KELTAPEIPPI Lamium galeobdolon	160	5
Ln SUIKEROALPI Lysimachia nummularia	546	7

SUUNNITTELUMERKINNÄT

- Säilytettävä puu
- Poistettava puu
- Istutettava lehtipuu
- Istutettava havupuu
- Säilytettävä pensas
- Istutettava lehtipensas
- Istutettava havupensas
- Istutettava köynnös
- Istutettava perenna
- Nurmikko
- Säilytettävä kiveys
- Uusi kiveys, yhtenäinen olemassa olevan kanssa
- Asfaltti
- Sepeli 16-32 mm
- Betonireunakivi, yhtenäinen olemassa olevien kanssa
- Kivilohkare 900-1400 mm
Rudus isot luonnonkivet
- Säilytettävä valaisin
- Uusi valaisin
Pollarivalaisin Karlux Pollari musta
Seinävalaisin Glamox Alfa 30-22
HIE musta
- Olemassa oleva lipputanko
- Lisättävä lipputanko
- Sisäänkäynti



Ståhlberginkatu 4 C Svinhufvudinkatu 6 E - 8 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutus konserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti
YLEISSUUNNITELMA	MITTAKAAVA 1:500 Havainnekuvat ei mittakaavassa
Miljöosuunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	18.4.2011



KASVILLISUUSLUETTELO rym = rungon ympärysmitta

LEHTIPUUT	yht. kpl	nym cm	ist.väli cm
AI SIROTUOMIPIHLAJA Amelanchier laevis	3	6-8	400

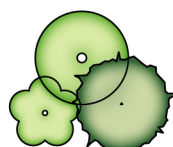
HAVUJUUT		yht. kpl	koko cm	ist.väli cm
Po	SERBIANKUUSI	5	125-150	200
	Picea omorika			
Pp	MAKEDONIANMÄNTY	2	125-150	750
	Pinus peuce			

LEHTIPENSAAT	yht. kpl	koko cm	ist.väli cm
CaE LAIKKUKIRJOKANUKKA	104	60-80	90
Cornus alba 'Elegantissima'			
SjF RUUSUANGERVO	55	50-70	80
Spiraea japonica Froebelii			

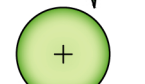
HAVUPENSAAT	yht. kpl	koko cm	ist.väli cm
Md TUIVIO	40	30-40	80
Microbiota decussata			

PERENNAT	yht. kpl	kpl/m ²
Lg Keltaeippii	150	5
Lamium galeobdolon		

SUUNNITTELUMERKINNÄT



➤ Säilytettävä puu



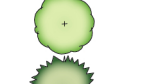
Istutettava lehtipuu



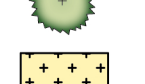
Istutettava havupuu



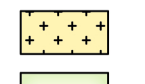
Säilytettävä pensas



Istutettava lehtipensas



Istutettava havupensas



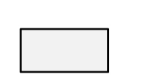
Istutettava perenna



Nurmikko



Säilytettävä kiveys



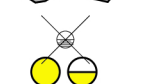
Uusi kiveys: ympyrä Rudus Klassikko
-kivet harmaa, reuna punainen,
välit Rudus Klassikko harmaa



Asfaltti



Sepell 16-32 mm



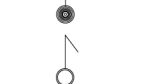
Kivilohkare 900-1400 mm
Rudus isot luonnonkivet



Säilytettävä valaisin



Uusi valaisin
 Pylväsvalaisin Karlux Talas musta
 Seinävalaisin Glamox Alfa 30-22
 HIE musta
 Seinävalaisin L&K Focus 2X antrasiitti



Olemassa oleva lipputanko



Lisättävä lipputanko

Sisäänkäynti



Ståhlberginkatu 6 Svinhufvudinkatu 6 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutuskonserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti
YLEISSUUNNITELMA	MITTAKAAVA 1:500 Havainnekuvat ei mittakaavassa
Miljöösuunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	18.4.2011

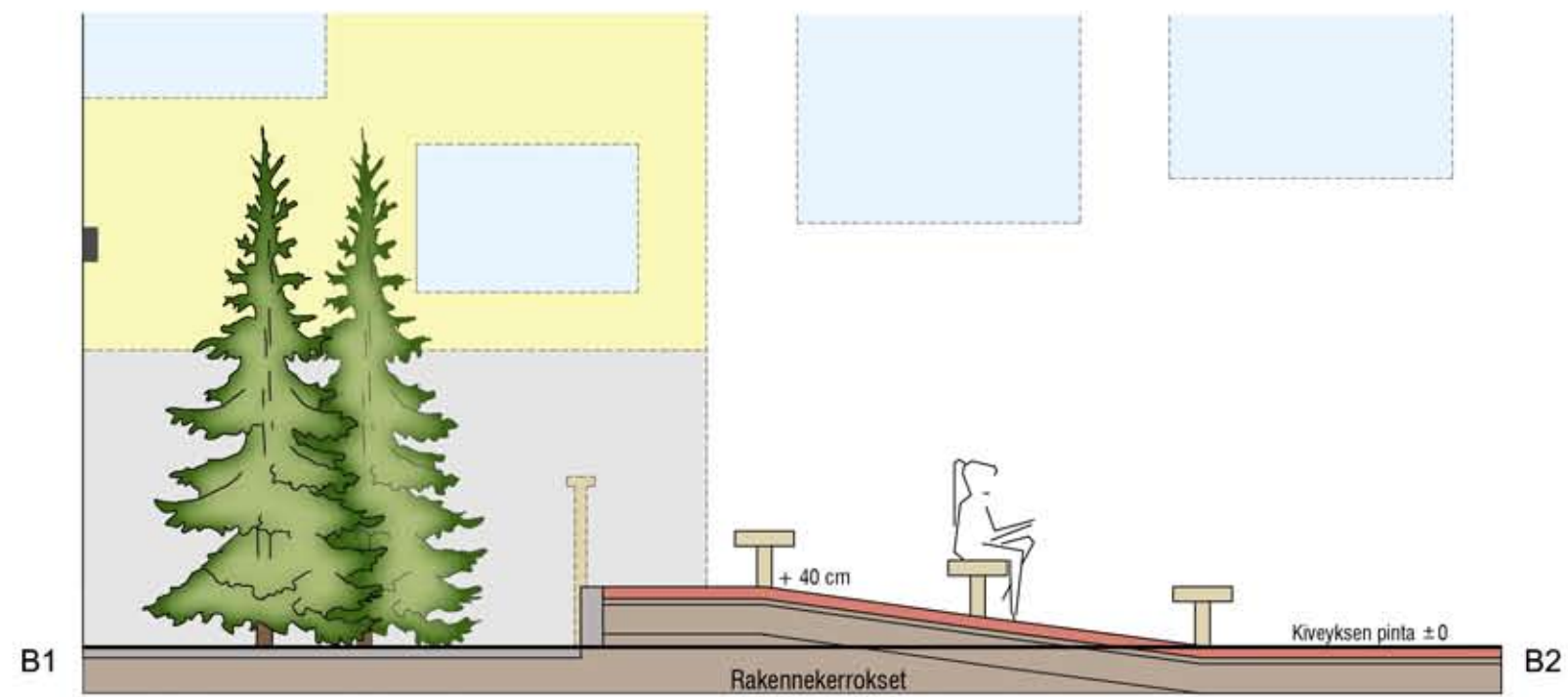


A1

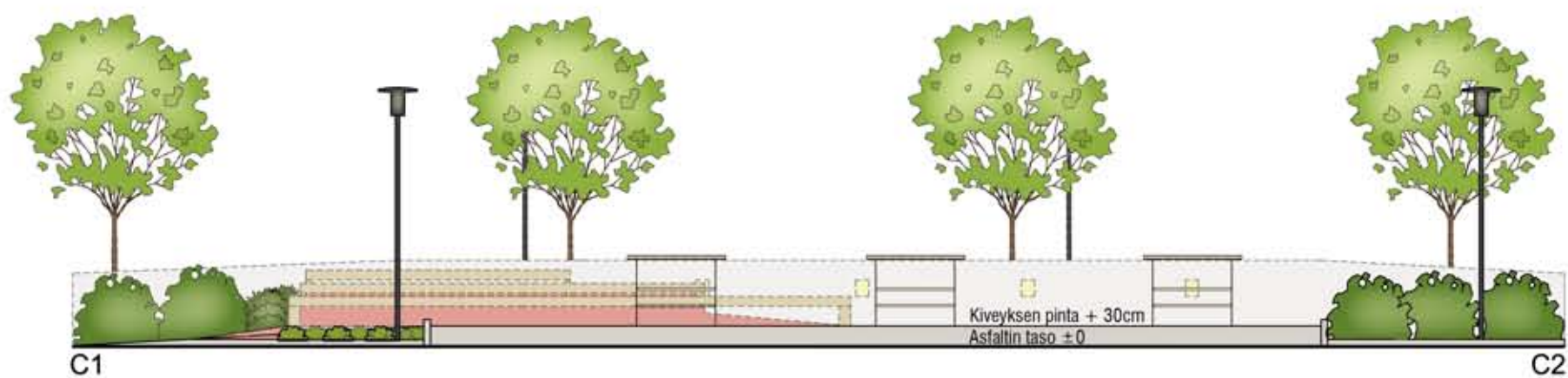
A2



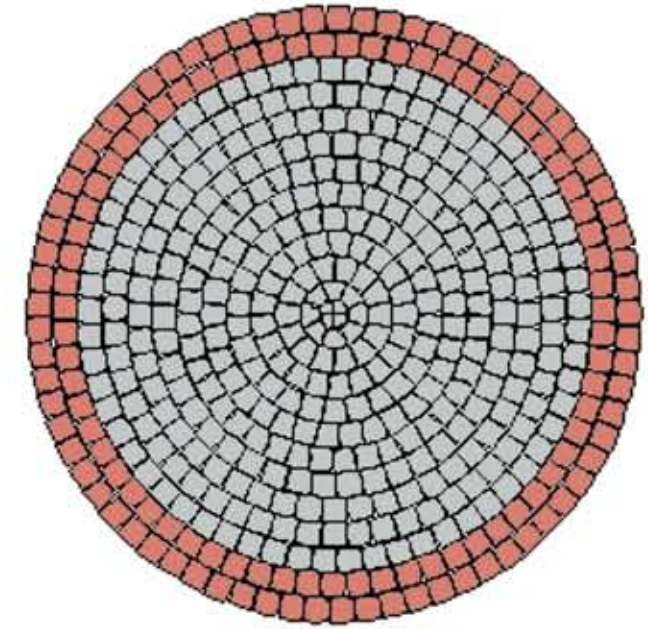
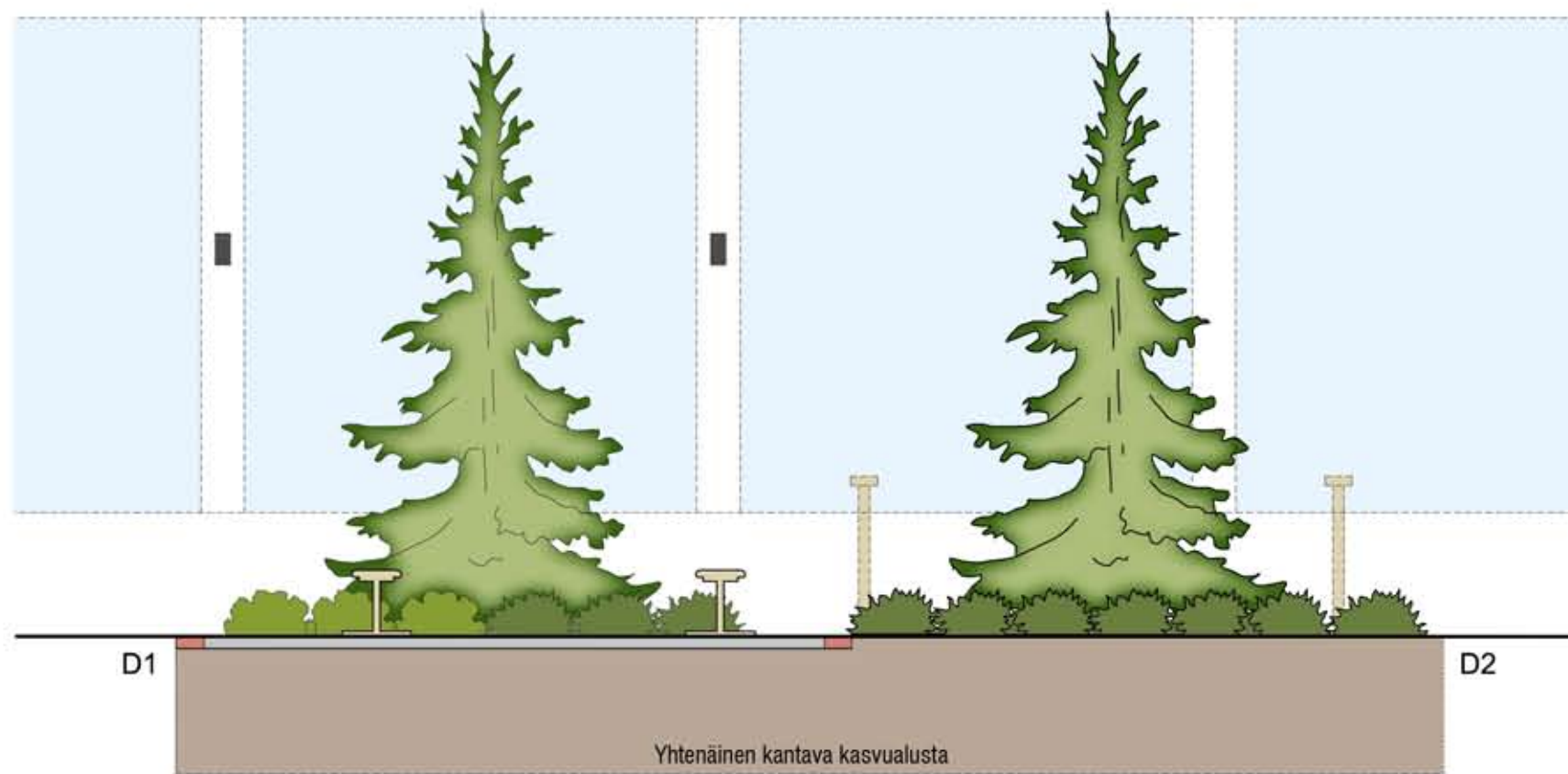
Ståhlberginkatu 2-4 B 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutus konserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti
DETALJI 1	MITTAKAAVA 1:100 <small>Havainnekuvat ei mittakaavassa</small>
Miljöösunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	18.4.2011



Ståhlberginkatu 2-4 B 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutuskonserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti
DETALJI 2	MITTAKAAVA 1:50 <small>Havainnekuvat ei mittakaavassa</small>
Miljöösuunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	18.4.2011



Ståhlberginkatu 4 C Svinhufvudinkatu 6 E - 8 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutuskonserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti
DETALJI 3	MITTAKAAVA 1:100 <small>Havainnekuvat ei mittakaavassa</small>
Miljöosuunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	18.4.2011



Ympyräladontamalli, kivet Rudus Klassikko.
Ympyrä harmaa, reuna 2 x punainen.



Ståhlberginkatu 6 Svinhufvudinkatu 6 15110 LAHTI	Päijät-Hämeen koulutuskonserni Kiinteistöjohtaja Kari Tuutti
DETALJI 4	MITTAKAAVA 1:50 <small>Havainnekuvat ei mittakaavassa</small>
Miljöosuunnittelun opinnäytetyö Kati Kallio Inka Salo	18.4.2011

MÄÄRÄLUETTELO STÅHLBERGINKATU 2 - 4 B		
	18.4.2011	
	Kati Kallio ja Inka Salo Miljösuunnittelu LAMK	
TYÖSUORITUS	MÄÄRÄ	YKSIKKÖ
ALUSTAVAT TYÖT		
poistettavat puut	8	kpl
poistettavat pensaat	570	m ²
poistettava nurmi	180	m ²
suojattavat puut	18	kpl
poistettava maa-aines	772	m ²
poistettavan kasvillisuuden ja maa-ainesten poisajo		
KOVAT PINNAT JA RAKENTEET		
kiveysten pohjat	405	m ²
kiveykset	405	m ²
uusi asfaltti pohjatöineen	730	m ²
mopo- ja polkupyöräpaikkojen asfaltti pohjatöineen	75	m ²
uudet graniittiset reunakivet	35	jm
reunalaista rajaamaan sepeliä	70	jm
valettavat betonimuurit	53	m ²
muurien liuskekivipinta	50	m ²
isot kivilohkareet	11	kpl
sepelireunukset ja -alueet 16-32mm	226	m ²
KASVILLISUUSTYÖT		
nurmikko sisältää kasvialustatyöt	175	m ²
puut taimet	10	kpl
lehtipensaat taimet	396	kpl
havupensaat taimet	172	kpl
köynnökset taimet	4	kpl
perennat taimet	630	kpl
istutustyöt sisältää kasvialustatyöt	375	m ²
kuorikate	310	m ²
KALUSTEET		
ulkoauditorio materiaali: puu , arvio		
jätekatos palamatonta metallia, arvio	25	m ²
lipputangot sisältää materiaali- ja asennuskulut, arvio	2	kpl
penkit selkänojallinen Lappset NF7054	5	kpl
penkit selkänojan Lappset NFJ2262	3	kpl
nojailukaide yksiosainen Lappset NF7670A RAL 9005	2	kpl
nojailukaide yhdistelmä Lappset NF7670B-D RAL 9005	2	kpl
seisomapöydät Vitreo Sun - pöytä 110 cm, harmaa, valkoinen tai oranssi	2	kpl
roska-astiat L&T City V210030RS 315x580mm ruostumaton teräs	6	kpl
polkupyörätelineet 6 pyörän	5	kpl
kalusteiden asennus	27	kpl
pylväsvalaisin esim. Karlux Talas musta + pylväs	4	kpl
pollarivalaisin esim. Karlux Pollari musta	9	kpl
seinävalaisin esim. L&K Focus 2X antrasiitti	8	kpl
upotettu valaisin arvio	7	kpl
kohdevalaisin arvio	3	kpl
valaisinten asennus arvio, ei sis. sähkötöitä	31	kpl
LISÄKSI EHDOTETTU		
asfaltin uudistus koko sisäpihalle ei sis. vanhan asfaltin poistoa	2570	m ²

MÄÄRÄLUETTELO STÅHLBERGINKATU 4 C JA SVINHUFVUDINKATU 6 E - 8

18.4.2011

Kati Kallio ja Inka Salo
Miljösuunnittelu
LAMK

TYÖSUORITUS	MÄÄRÄ	YKSIKKÖ
ALUSTAVAT TYÖT		
poistettavat puut	4	kpl
poistettavat pensaat	189	m ²
poistettava nurmi	381	m ²
suojattavat puut	1	kpl
poistettava maa-aines	630	m ²
poistettava pintamateriaali	41	m ²
poistettavan kasvillisuuden ja maa-ainesten poisajo		
KOVAT PINNAT JA RAKENTEET		
kiveysten pohjat	115	m ²
kiveykset	115	m ²
asfaltin uudistus pikkupihalle pohjatöineen	250	m ²
mopo- ja parkkipaikkojen asfaltti pohjatöineen	110	m ²
uudet betoniset reunakivet	35	jm
reunalauta rajaamaan sepeliä	20	jm
valettavat betonimuurit	2,5	m ²
isot kivilohkareet	7	kpl
sepelireunukset ja -alueet 16-32 mm	93	m ²
KASVILLISUUSTYÖT		
nurmikko sisältää kasvualustatyöt	5,4	m ²
puut taimet	3	kpl
lehtipensaat taimet	192	kpl
havupensaat taimet	105	kpl
köynnökset taimet	6	kpl
perennat taimet	706	kpl
istutustyöt sisältää kasvualustatyöt	390	m ²
kuorikate	300	m ²
KALUSTEET		
ulkoauditorio materiaali: puu , arvio		
penkit selkänojallinen Lappset NF7054	1	kpl
penkit selkänojonaton Lappset NFJ2262	4	kpl
nojailukaide yksiosainen Lappset NF7670A RAL 9005	3	kpl
roska-astiat L&T City V210030RS 315x580mm ruostumaton teräs	6	kpl
polkupyörätelineet 6 pyörän	13	kpl
kalusteiden asennus	27	kpl
pollarivalaisin esim. Karlux Pollari musta	15	kpl
seinävalaisin esim. Glamox Alfa 30-22 HIE musta	2	kpl
kohdevalaisin arvio	1	kpl
valaisinten asennus arvio, ei sis. sähköitä	18	kpl

MÄÄRÄLUETTELO STÅHLBERGINKATU 6 JA SVINHUFVUDINKATU 6		
	18.4.2011	
	Kati Kallio ja Inka Salo Miljösuunnittelu LAMK	
TYÖSUORITUS	MÄÄRÄ	YKSIKKÖ
ALUSTAVAT TYÖT		
poistettavat pensaat	40	m ²
poistettava nurmi	371	m ²
suojattavat puut	3	kpl
poistettava maa-aines	510	m ²
poistettava pintamateriaali	250	m ²
poistettavan kasvillisuuden ja maa-ainesten poisajo		
KOVAT PINNAT JA RAKENTEET		
kiveysten pohjat	135	m ²
kiveykset	135	m ²
soratien asfaltointi pohjatöineen	510	m ²
mopo- ja parkkipaikkojen asfaltti pohjatöineen	54	m ²
uudet betoniset reunakivet	300	jm
reunalauta rajaamaan sepeliä	127	jm
valettavat betonimuurit	25	m ²
muurien liuskekipinta	21	m ²
isot kivilohkareet	19	kpl
sepelireunukset ja -alueet 16-32mm	157	m ²
KASVILLISUUSTYÖT		
lehtipuut taimet	3	kpl
havupuut taimet	7	kpl
lehtipensaat taimet	159	kpl
havupensaat taimet	40	kpl
perennat taimet	150	kpl
istutustyöt sisältää kasvialustatyöt	390	m ²
kuorikate	220	m ²
KALUSTEET		
jätekatos palamatonta metallia, arvio	25	m ²
lipputangot sisältää materiaali- ja asennuskulut, arvio	2	kpl
penkit selkänojallinen Lappset NF7054	2	kpl
penkit selkänojonaton Lappset NFJ2262	6	kpl
nojailukaide yksiosainen Lappset NF7670A RAL 9005	4	kpl
roska-astiat L&T City V210030RS 315x580mm ruostumaton teräs	6	kpl
polkupyörätelineet 5 pyörän	10	kpl
kalusteiden asennus	30	kpl
pylväsvalaisin esim. Karlux Talas musta	4	kpl
seinävalaisin esim. L&K Focus 2X antrasiitti	6	kpl
seinävalaisin esim. Glamox Alfa 30-22 HIE musta	13	kpl
valaisinten asennus arvio, ei sis. sähkötyitä	23	kpl
LISÄKSI EHDOTETTU		
asfaltin uudistus koko sisäpihalle ei sis. vanhan asfaltin poistoa	2360	m ²

KUSTANNUSARVIO STÅHLBERGINKATU 2 - 4 B				
Hintoihin sisältyy kaikki kone- ja kuljetustyöt sekä asennus- ja istutustyöt materiaalikuluineen. Arvonlisävero (23 %) on merkitty erikseen loppusummaan.			18.4.2011 Kati Kallio ja Inka Salo Miljösuunnittelu LAMK	
TYÖSUORITUS	MÄÄRÄ	YKSIKKÖ	HINTA Å	HINTA YHT.
ALUSTAVAT TYÖT				
poistettavat puut 8 kpl	30	h	55,00 €	1 650,00 €
poistettavat pensaat 570 m²	40	h	50,00 €	2 000,00 €
poistettava nurmi 180 m²	24	h	40,00 €	960,00 €
suojattavat puut 18 kpl	18	h	25,00 €	450,00 €
poistettava maa-aines 772 m³	24	h	50,00 €	1 200,00 €
poistettavan kasvillisuuden ja maa-ainesten poisajo	50	h	55,00 €	2 750,00 €
ALUSTAVAT TYÖT YHTEENSÄ				9 010,00 €
KOVAT PINNAT JA RAKENTEET				
kiveysten pohjat	405	m²	20,00 €	8 100,00 €
kiveykset	405	m²	40,00 €	16 200,00 €
uusi asfaltti pohjatöineen	730	m²	17,00 €	12 410,00 €
mopo- ja polkupyöräpaikkojen asfaltti pohjatöineen	75	m²	17,00 €	1 275,00 €
uudet graniittiset reunakivet	35	jm	65,00 €	2 275,00 €
reunalaute rajaamaan sepeliä	70	jm	5,00 €	350,00 €
valettavat betonimuurit	53	m²	100,00 €	5 300,00 €
muurien liuskekivipinta	50	m²	110,00 €	5 500,00 €
isot kivilohkareet	11	kpl	85,00 €	935,00 €
sepelireunukset ja -alueet 16-32mm	226	m²	20,00 €	4 520,00 €
KOVAT PINNAT JA RAKENTEET YHTEENSÄ				56 865,00 €
KASVILLISUUSTYÖT				
nurmikko sisältää kasvialustatyöt	175	m²	8,00 €	1 400,00 €
puut taimet	10	kpl	25,00 €	250,00 €
lehtipensaat taimet	396	kpl	4,50 €	1 782,00 €
havupensaat taimet	172	kpl	20,00 €	3 440,00 €
köynnökset taimet	4	kpl	5,50 €	22,00 €
perennat taimet	630	kpl	2,90 €	1 827,00 €
istutustyöt sisältää kasvialustatyöt	375	m²	35,00 €	13 125,00 €
kuorikate	310	m²	10,00 €	3 100,00 €
KASVILLISUUSTYÖT YHTEENSÄ				24 946,00 €
KALUSTEET				
ulkoauditorio materiaali: puu , arvio				1 000,00 €
jätekatos palamatonta metallia, arvio	25	m²	140,00 €	3 500,00 €
lipputangot sisältää materiaali- ja asennuskulut, arvio	2	kpl	520,00 €	1 040,00 €
penkit selkänojallinen Lappset NF7054	5	kpl	815,00 €	4 075,00 €
penkit selkänojan Lappset NFJ2262	3	kpl	416,00 €	1 248,00 €
nojailukaide yksiosainen Lappset NF7670A RAL 9005	2	kpl	473,00 €	946,00 €
nojailukaide yhdistelmä Lappset NF7670B-D RAL 9005	2	kpl	1 139,00 €	2 278,00 €
seisomapöydät Vitreo Sun - pöytä 110 cm, harmaa, valkoinen tai oranssi	2	kpl	455,00 €	910,00 €
roska-astiat L&T City V210030RS 315x580mm ruostumaton teräs	6	kpl	410,00 €	2 460,00 €
polkupyörätelineet 6 pyörän	5	kpl	150,00 €	750,00 €
kalusteiden asennus	27	kpl	120,00 €	3 240,00 €
pylväsvalaisin esim. Karlux Talas musta + pylväs	4	kpl	565,00 €	2 260,00 €
pollarivalaisin esim. Karlux Pollari musta	9	kpl	360,00 €	3 240,00 €
seinävalaisin esim. L&K Focus 2X antrasiitti	8	kpl	170,00 €	1 360,00 €
upotettu valaisin arvio	7	kpl	150,00 €	1 050,00 €
kohdevalaisin arvio	3	kpl	150,00 €	450,00 €
valaisinten asennus arvio, ei sis. sähköitä	31	kpl	80,00 €	2 480,00 €
KALUSTEET YHTEENSÄ				32 287,00 €
KOKONAISHINTA (ALV 0 %)				123 108,00 €
KOKONAISHINTA (ALV 23 %)				151 422,84 €
LISÄKSI EHDOTETTU				
asfaltin uudistus koko sisäpihalle ei sis. vanhan asfaltin poistoa	2570	m²	17,00 €	43 690,00 €
YHTEENSÄ (ALV 0 %)				43 690,00 €
YHTEENSÄ (ALV 23 %)				53 738,70 €

KUSTANNUSARVIO STÅHLBERGINKATU 4 C JA SVINHUFVUDINKATU 6 E - 8				
Hintoihin sisältyy kaikki kone- ja kuljetustyöt sekä asennus- ja istutustyöt materiaalikuluineen. Arvonlisävero (23 %) on merkitty erikseen loppusummaan.				18.4.2011
				Kati Kallio ja Inka Salo Miljöösuunnittelu LAMK
TYÖSUORITUS	MÄÄRÄ	YKSIKKÖ	HINTA Å	HINTA YHT.
ALUSTAVAT TYÖT				
poistettavat puut 4kpl	10	h	55,00 €	550,00 €
poistettavat pensaat 189 m²	20	h	50,00 €	1 000,00 €
poistettava nurmi 381 m²	50	h	40,00 €	2 000,00 €
suojattavat puut 1 kpl	1	h	25,00 €	25,00 €
poistettava maa-aines 630 m²	18	h	50,00 €	900,00 €
poistettava pintamateriaali 41 m²	8	h	50,00 €	400,00 €
poistettavan kasvillisuuden ja maa-ainesten poisajo	42	h	55,00 €	2 310,00 €
ALUSTAVAT TYÖT YHTEENSÄ				7 185,00 €
KOVAT PINNAT JA RAKENTEET				
kiveysten pohjat	115	m²	20,00 €	2 300,00 €
kiveykset	115	m²	40,00 €	4 600,00 €
asfaltin uudistus pikkupihalle pohjatöineen	250	m²	17,00 €	4 250,00 €
mopo- ja parkkipaikkojen asfaltti pohjatöineen	110	m²	17,00 €	1 870,00 €
uudet betoniset reunakivet	35	jm	50,00 €	1 750,00 €
reunalauta rajaamaan sepeliä	20	jm	5,00 €	100,00 €
valettavat betonimuurit	2,5	m²	100,00 €	250,00 €
isot kivilohkareet	7	kpl	85,00 €	595,00 €
sepelireunukset ja -alueet 16-32 mm	93	m²	20,00 €	1 860,00 €
KOVAT PINNAT JA RAKENTEET YHTEENSÄ				17 575,00 €
KASVILLISUUSTYÖT				
nurmikko sisältää kasvualustatyöt	5,4	m²	8,00 €	43,20 €
puut taimet	3	kpl	45,00 €	135,00 €
lehtipensaat taimet	192	kpl	4,50 €	864,00 €
havupensaat taimet	105	kpl	15,00 €	1 575,00 €
köynnökset taimet	6	kpl	5,50 €	33,00 €
perennat taimet	706	kpl	2,90 €	2 047,40 €
istutustyöt sisältää kasvualustatyöt	390	m²	35,00 €	13 650,00 €
kuorikate	300	m²	10,00 €	3 000,00 €
KASVILLISUUSTYÖT YHTEENSÄ				21 347,60 €
KALUSTEET				
ulkoauditorio materiaali: puu , arvio				1 000,00 €
penkit selkänojallinen Lappset NF7054	1	kpl	815,00 €	815,00 €
penkit selkänojanaton Lappset NFJ2262	4	kpl	416,00 €	1 664,00 €
nojailukaide yksiosainen Lappset NF7670A RAL 9005	3	kpl	473,00 €	1 419,00 €
roska-astiat L&T City V210030RS 315x580mm ruostumaton teräs	6	kpl	410,00 €	2 460,00 €
polkupyörätelineet 6 pyörän	13	kpl	150,00 €	1 950,00 €
kalusteiden asennus	27	kpl	120,00 €	3 240,00 €
pollarivalaisin esim. Karlux Pollari musta	15	kpl	295,00 €	4 425,00 €
seinävalaisin esim. Glamox Alfa 30-22 HIE musta	2	kpl	170,00 €	340,00 €
kohdevalaisin arvio	1	kpl	150,00 €	150,00 €
valaisinten asennus arvio, ei sis. sähköitä	18	kpl	80,00 €	1 440,00 €
KALUSTEET YHTEENSÄ				18 903,00 €
KOKONAISHINTA (ALV 0 %)				65 010,60 €
KOKONAISHINTA (ALV 23 %)				79 963,04 €

KUSTANNUSARVIO STÅHLBERGINKATU 6 JA SVINHUFVUDINKATU 6				
Hintoihin sisältyy kaikki kone- ja kuljetustyöt sekä asennus- ja istutustyöt materiaalikuluineen. Arvonlisävero (23 %) on merkitty erikseen loppusummaan.		18.4.2011		
		Kati Kallio ja Inka Salo Miljösuunnittelu LAMK		
TYÖSUORITUS	MÄÄRÄ	YKSIKKÖ	HINTA Å	HINTA YHT.
ALUSTAVAT TYÖT				
poistettavat pensaat 40 m ²	8	h	50,00 €	400,00 €
poistettava nurmi 371 m ²	26	h	50,00 €	1 300,00 €
suojattavat puut 3 kpl	3	h	25,00 €	75,00 €
poistettava maa-aines 510 m ²	18	h	50,00 €	900,00 €
poistettava pintamateriaali 250 m ²	24	h	55,00 €	1 320,00 €
poistettavan kasvillisuuden ja maa-ainesten poisajo	18	h	55,00 €	990,00 €
ALUSTAVAT TYÖT YHTEENSÄ				4 985,00 €
KOVAT PINNAT JA RAKENTEET				
kiveysten pohjat	135	m ²	20,00 €	2 700,00 €
kiveykset	135	m ²	50,00 €	6 750,00 €
soratien asfaltointi pohjatöineen	510	m ²	17,00 €	8 670,00 €
mopo- ja parkkipaikkojen asfaltti pohjatöineen	54	m ²	17,00 €	918,00 €
uudet betoniset reunakivet	300	jm	50,00 €	15 000,00 €
reunalauta rajaamaan sepeliä	127	jm	5,00 €	635,00 €
valettavat betonimuurit	25	m ²	100,00 €	2 500,00 €
muurien liuskekivipinta	21	m ²	110,00 €	2 310,00 €
isot kivilohkareet	19	kpl	85,00 €	1 615,00 €
sepelireunukset ja -alueet 16-32mm	157	m ²	20,00 €	3 140,00 €
KOVAT PINNAT JA RAKENTEET YHTEENSÄ				44 238,00 €
KASVILLISUUSTYÖT				
lehtipuut taimet	3	kpl	20,00 €	60,00 €
havupuut taimet	7	kpl	58,00 €	406,00 €
lehtipensaat taimet	159	kpl	4,50 €	715,50 €
havupensaat taimet	40	kpl	10,00 €	400,00 €
perennat taimet	150	kpl	2,90 €	435,00 €
istutustyöt sisältää kasvualustatyöt	390	m ²	35,00 €	13 650,00 €
kuorikate	220	m ²	10,00 €	2 200,00 €
KASVILLISUUSTYÖT YHTEENSÄ				17 866,50 €
KALUSTEET				
jätekatos palamatonta metallia, arvio	25	m ²	140,00 €	3 500,00 €
lipputangot sisältää materiaali- ja asennuskulut, arvio	2	kpl	520,00 €	1 040,00 €
penkit selkänojallinen Lappset NF7054	2	kpl	815,00 €	1 630,00 €
penkit selkänojan Lappset NFJ2262	6	kpl	416,00 €	2 496,00 €
nojailukaide yksiosainen Lappset NF7670A RAL 9005	4	kpl	473,00 €	1 892,00 €
roska-astiat L&T City V210030RS 315x580mm ruostumaton teräs	6	kpl	410,00 €	2 460,00 €
polkupyörätelineet 5 pyörän	10	kpl	135,00 €	1 350,00 €
kalusteiden asennus	30	kpl	120,00 €	3 600,00 €
pylväsvalaisin esim. Karlux Talas musta	4	kpl	250,00 €	1 000,00 €
seinävalaisin esim. L&K Focus 2X antrasiitti	6	kpl	170,00 €	1 020,00 €
seinävalaisin esim. Glamox Alfa 30-22 HIE musta	13	kpl	170,00 €	2 210,00 €
valaisinten asennus arvio, ei sis. sähkötyötä	23	kpl	80,00 €	1 840,00 €
KALUSTEET YHTEENSÄ				24 038,00 €
KOKONAISHINTA (ALV 0 %)				91 127,50 €
KOKONAISHINTA (ALV 23 %)				112 086,83 €
LISÄKSI EHDOTETTU				
asfaltin uudistus koko sisäpihalle ei sis. vanhan asfaltin poistoa	2360	m ²	17,00 €	40 120,00 €
YHTEENSÄ (ALV 0 %)				40 120,00 €
YHTEENSÄ (ALV 23 %)				49 347,60 €